

#5

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re PATENT APPLICATION of
Inventor(s): MIYANO et al.

Appln. No.: 09 | 963,801
Series ↑ | ↑ Serial No.
Code



Group Art Unit: 1732

Filed: September 27, 2001

Examiner:

Title: MOUNTING STRUCTURE OF CLIP TO RESIN MOLDED ARTICLE AND MOUNTING AND MANUFACTURING METHOD OF RESIN MOLDED ARTICLE | Atty. Dkt. P 282940 | FG-172U
M# | Client Ref

Date: November 30, 2001

**SUBMISSION OF PRIORITY
DOCUMENT IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF RULE 55**

Hon. Asst Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Please accept the enclosed certified copy(ies) of the respective foreign application(s) listed below for which benefit under 35 U.S.C. 119/365 has been previously claimed in the subject application and if not is hereby claimed.

| <u>Application No.</u> | <u>Country of Origin</u> | <u>Filed</u> |
|------------------------|--------------------------|--------------------|
| 2000-297206 | JAPAN | September 28, 2000 |
| 2000-300535 | JAPAN | September 29, 2000 |
| 2001-239683 | JAPAN | August 7, 2001 |

Respectfully submitted,

Pillsbury Winthrop LLP
Intellectual Property Group

1600 Tysons Boulevard
McLean, VA 22102
Tel: (703) 905-2000

By Atty: Gregory P. Brummett Reg. No. 41646
Sig: G. Brummett Fax: (703) 905-2500
Tel: (703) 905-2024

Atty/Sec: GPB/csg



日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 8月 7日

出願番号
Application Number:

特願2001-239683

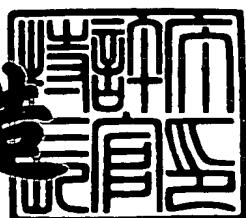
出願人
Applicant(s):

豊田合成株式会社

2001年 8月 31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3078283

【書類名】 特許願

【整理番号】 G-75210

【提出日】 平成13年 8月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60J 1/02

【発明の名称】 サイドモールの製造方法及び取付構造

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

【氏名】 宮野 哲也

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

【氏名】 川島 大一郎

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

【氏名】 西川 友和

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

【氏名】 瀧 貞雄

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

【氏名】 高木 盛好

【特許出願人】

【識別番号】 000241463

【氏名又は名称】 豊田合成株式会社

【代理人】

【識別番号】 100079142

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 祥泰

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-297206

【出願日】 平成12年 9月28日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009276

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9005345

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サイドモールの製造方法及び取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であつて、

上記サイドモールを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールの表側面の形状に対応した上型とを用い、

上記下型は、本体部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第1移動部と、該第1移動部の上記上型の方向への移動よりも更に遠方に上記本体部に対して相対的に移動可能な第2移動部とを有し、かつ、上記第1移動部は、上記取付リブの外側面を成形すると共に上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有しており、

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第1移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第2移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールの製造方法。

【請求項2】 長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であつて、

上記サイドモールを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールの表側面の形状に対応した上型とを用い、

上記下型は、上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有する本体部と、上記取付リブが互いに向き合う内側面を成形すると共に上記上型とは反対の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第1移動部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第2移動部とを有しております、

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第1移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第2移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールの製造方法。

【請求項3】 長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールを、上記取付リブの位置に対応したクリップを介してボディパネルに取り付けたサイドモールの取付構造であって、

上記クリップは、上記取付リブの上記突出部に掛止する掛止爪と、該掛止爪の上記突出部への掛止が外れないように上記掛止爪に対向して設けられた外れ防止ヒレとを有していると共に、上記ボディパネルに対面する側において、上記ボディパネルに係合する係合部を有しており、

上記クリップの上記掛止爪を上記取付リブの上記突出部に掛止して上記サイドモールに取り付け、上記クリップの上記係合部を上記ボディパネルに取り付けることにより上記サイドモールを上記ボディパネルに取り付けていることを特徴と

するサイドモールの取付構造。

【請求項4】 請求項3において、上記取付リブ及び上記掛止爪の双方あるいはいずれか一方は、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定するための位置固定部を有していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項5】 請求項3又は4において、上記取付リブの長手方向における端部には、上記サイドモールの強度を向上させるための補強リブが設けてあり、該補強リブは、その間の幅が先端部に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜して設けられていることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項6】 請求項3～5のいずれか一項において、上記クリップは、上記サイドモールに對面する側において、上記取付リブが互いに向き合う内側面に對面する補強部を有していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項7】 請求項3～6のいずれか一項において、上記クリップは、上記サイドモールに對面する側において、一対の上記取付リブの上記突出部の間の間隔以上の間隔を有する一対のガイド部を有しており、該ガイド部は上記掛止爪よりも突出していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項8】 請求項3～7のいずれか一項において、一対の上記取付リブは、上記クリップの幅に対応した幅の溝部をそれぞれ有しており、該溝部に上記クリップを係合して、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定することを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項9】 請求項3～7のいずれか一項において、上記突出部には、その長手方向における少なくとも一方の端部近傍において、さらに外方に向けて突出した段部を有していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項10】 請求項9において、上記段部と上記端部との間には、上記段部から上記端部に近づくにつれて徐々に突出量が小さくなる傾斜面を有していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

本発明は、自動車のサイドドア等に取り付けられるサイドモールの製造方法及び取付構造に関する。

【0002】

【従来技術】

従来より、自動車のサイドドア等には、装飾性に優れ、ドアを保護するためのサイドモールが使用されている。このサイドモールには様々な取付構造がある。

例えば、図23(a)に示すごとく、サイドモール91の裏側面911に断面略コ字状の取付座94を設け、該取付座94にボディパネル92に係合するクリップ95を設けて、サイドモール91をボディパネル92に取り付けた取付構造(従来技術1)等がある。

【0003】

【解決しようとする課題】

しかしながら、図23(b)に示すごとく、上記従来技術1においては、上記のごとく、断面略コ字状の取付座94が設けてあり、その内部は空洞状になっている。つまり、サイドモール91の成形に当たり、取付座94を形成するために、その成形型96には空洞状の形状に沿ったスライドコア961を設ける。

【0004】

そして、サイドモール91の成形時においては、射出成形を行った後、サイドモール91を取り出す際に、上記スライドコア961を長手方向にスライドさせてから、取り出す必要がある。このようなスライドコア961を用いた場合には、成形時にその周辺部にヒケ913が生じる場合があり(図23(a)参照)、サイドモール91の意匠表面の外観特性を低下させてしまうおそれがある。

【0005】

このような問題点を改善するために、図24に示すごとく、上記取付座94を形成する際に、上記スライドコア961の変わりに、取付座94を設けようとする箇所にガス97を吹き込んでサイドモール91を成形する方法(従来技術2)がある。この方法によれば、上記のようなスライドコア961に起因するヒケ913の発生を抑制することができる。

しかしながら、上記従来技術2においては、サイドモール91を成形するため

の成形型を含む製造装置が複雑になり、結局は、サイドモール91の生産コストを増大させてしまう。

【0006】

本発明は、かかる従来の問題点に鑑みてなされたもので、製造装置を簡略化することができ、優れた意匠表面を有するサイドモールの製造方法及び取付構造を提供しようとするものである。

【0007】

【課題の解決手段】

請求項1に記載の発明は、長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であって、

上記サイドモールを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールの表側面の形状に対応した上型とを用い、

上記下型は、本体部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第1移動部と、該第1移動部の上記上型の方向への移動よりも更に遠方に上記本体部に対して相対的に移動可能な第2移動部とを有し、かつ、上記第1移動部は、上記取付リブの外側面を成形すると共に上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有しており、

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第1移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第2移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールの製造方法にある。

【0008】

本発明において最も注目すべきことは、上記サイドモールの長手方向にスライドするスライドコアを用いず、離型方向に移動可能な上記第1移動部及び上記第2移動部を有すること、及び上記第1移動部を移動させることにより上記取付リブの間に上記空間を形成し、上記第2移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことである。

【0009】

本発明においては、まず、下型と上型とによりモール本体部とクリップ取付部における一对の取付リブとを成形するためのキャビティを形成する。また、キャビティにおける各クリップ取付部の成形部分は、第1移動部における取付リブの外側面を成形する面と、該第1移動部の間に位置すると共に下型の本体部における取付リブの内側面を成形する面とに囲まれて構成される。

【0010】

そして、上記キャビティに射出成形を行うことにより、一对の取付リブよりなるクリップ取付部を複数箇所に設けたサイドモールを成形する。

次いで、上型を下型から離型させ、下型の上方に第1移動部、第2移動部及びサイドモールが上昇することができるスペースを形成する。

【0011】

次いで、第1移動部を上型の方向に下型の本体部に対して相対的に移動させる。このとき、サイドモールは下型の本体部から離れて上型の方向に移動し、成形された一对の取付リブの内側面から下型の本体部における取付リブの内側面を成形する面が離れる。そして、一对の取付リブの内側面の間には空間が形成される。

なお、第1移動部を移動させると同時に第2移動部も同時に移動させることが好ましい。この場合、第2移動部の先端部がサイドモールから離れないで、第2移動部を更に遠方に移動させると、第2移動部の先端部がサイドモールに衝撃を持って当たることがなくなる。

【0012】

次いで、上記第2移動部を上型の方向へ第1移動部の移動よりも更に遠方に移動させる。このとき、第1移動部の取付リブの外側面を成形する面によって、取付リブは上記空間の方向に弾性変形させられ、成形された取付リブの突出部が第1移動部のアンダーカット部から外れる。そして、取付リブを第1移動部の間から移動させて、サイドモールを第1移動部から取り外す。

【0013】

つまり、従来の製造方法によれば上記突出部のように横方向に突出している部分を下型から取り外すために、下型において横方向への動作が必要になるが、本発明においては、成形品であるサイドモールの取付リブを弾性変形させて、サイドモールを無理やり上型の方向へと抜き出す。

そのため、上記下型における動作は、第1移動部と第2移動部との上型の方向への動作のみでよい。それ故、下型及び上型を含めたサイドモールを製造する装置を簡略化することができる。

【0014】

また、本発明における製造方法においては、サイドモールを成形するに当たって、第1移動部及び第2移動部の動作は、共にサイドモールの裏側面に対向する方向においての動作のみであり、サイドモールの裏側面を横方向にスライドする必要がない。そのため、従来のようにサイドモールの裏側面において下型に設けたスライドコアがスライドして、サイドモールの意匠表面にヒケを発生させることがない。それ故、優れた意匠表面を有するサイドモールを製造することができる。

【0015】

なお、複数箇所にクリップ取付部を有するサイドモールは、従来のような押し出し成形を行って成形することは困難である。これに対して、本発明においては、射出成形によって成形を行うため、容易にクリップ取付部を有するサイドモールを成形することができる。

また、上記サイドモールは、その取付リブが設けてある部分に後述するクリップを取り付ける。そして、サイドモールは、このクリップを介して車両のボディパネルに取り付けられる。

【0016】

次に、請求項2に記載の発明は、長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であって、

上記サイドモールを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールの表側面の形状に対応した上型とを用い、

上記下型は、上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有する本体部と、上記取付リブが互いに向き合う内側面を成形すると共に上記上型とは反対の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第1移動部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第2移動部とを有しております、

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第1移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第2移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールの製造方法にある。

【0017】

本発明においては、まず、下型と上型とによりモール本体部とクリップ取付部における一対の取付リブとを成形するためのキャビティを形成する。また、キャビティにおける各クリップ取付部の成形部分は、本体部における取付リブの外側面を成形する面と、第1移動部における取付リブの内側面を成形する面とに囲まれて構成される。

【0018】

そして、上記キャビティに射出成形を行うことにより、一対の取付リブよりなるクリップ取付部を複数箇所に設けたサイドモールを成形する。

次いで、上型を下型から離型させ、下型の上方に第2移動部及びサイドモールが上昇することができるスペースを形成する。

次いで、第1移動部を上型とは反対の方向に下型の本体部に対して相対的に移動させる。このとき、成形された一対の取付リブの内側面から第1移動部における取付リブの内側面を成形する面が離れる。そして、一対の取付リブの内側面の間には空間が形成される。

【0019】

次いで、上記第2移動部を上型の方向に下型の本体部に対して相対的に移動させる。このとき、本体部の取付リブの外側面を成形する面によって、取付リブは上記空間の方向に弾性変形させられ、成形された取付リブの突出部が本体部のアンダーカット部から外れる。そして、取付リブを本体部から移動させて、サイドモールを本体部から取り外す。

【0020】

本発明においては、下型における動作は、第1移動部と第2移動部との上型と対向する方向の動作のみでよい。それ故、上記と同様に、下型及び上型を含めたサイドモールを製造する装置を簡略化することができる。また、上記と同様に、優れた意匠表面を有するサイドモールを製造することができる。

【0021】

次に、請求項3に記載の発明は、長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールを、上記取付リブの位置に対応したクリップを介してボディパネルに取り付けたサイドモールの取付構造であって、

上記クリップは、上記取付リブの上記突出部に掛止する掛止爪と、該掛止爪の上記突出部への掛止が外れないように上記掛止爪に対向して設けられた外れ防止ヒレとを有していると共に、上記ボディパネルに対面する側において、上記ボデ

ィパネルに係合する係合部を有しており、

上記クリップの上記掛止爪を上記取付リブの上記突出部に掛止して上記サイドモールに取り付け、上記クリップの上記係合部を上記ボディパネルに取り付けることにより上記サイドモールを上記ボディパネルに取り付けていることを特徴とするサイドモールの取付構造にある。

【0022】

本発明において最も注目すべきことは、上記クリップは、上記掛止爪及び上記係合部を有しており、上記掛止爪を上記サイドモールにおいて断続的に複数箇所に形成された上記取付リブの上記突出部に掛止して上記サイドモールに取り付け、上記係合部を上記ボディパネルに取り付けることにより上記サイドモールを上記ボディパネルに取り付けていることである。

【0023】

本発明においては、上記サイドモールは、断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有している。そのため、クリップをサイドモールに取り付ける際に、容易にその取付位置を決定することができ、クリップの取付が容易である。

また、サイドモールをボディパネルに取り付けるに際して、上記クリップを介在させて行う。上記クリップは、その掛止爪を上記サイドモールの取付リブにおける突出部に掛止させて、サイドモールに取り付けられている。

【0024】

また、クリップは、上記外れ防止ヒレにより掛止爪の突出部への掛止が外れないように助力されている。そのため、サイドモールをクリップの係合部によりボディパネルに取り付けた際には、掛止爪が突出部に掛止してサイドモールを簡単には取り外すことができなくなる。それ故、サイドモールの取付構造は、サイドモールとは別体のクリップを使用しているにも拘わらず強固である。

【0025】

次に、請求項4に記載の発明のように、上記取付リブ及び上記掛止爪の双方あるいはいずれか一方は、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定するための位置固定部を有していることが好ましい。

これにより、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置が確実

に固定される。そのため、サイドモールをボディパネルに取り付けた後において、サイドモールが車両の前後方向にずれてしまうことを防止することができる。

【0026】

次に、請求項5に記載の発明のように、上記取付リブの長手方向における端部には、上記サイドモールの強度を向上させるための補強リブが設けてあり、該補強リブは、その間の幅が先端部に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜して設けられていることが好ましい。

【0027】

上記サイドモールは、上記補強リブにより強度が高くなり、ボディパネルに取り付けられた後にはほとんど変形をしなくなる。

また、補強リブは、その間の幅が先端部に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜している。そのため、サイドモールに射出成形を行う際に、サイドモールの長手方向に向けて材料を円滑に流入させることができる。それ故、サイドモールの成形が容易である。

【0028】

次に、請求項6に記載の発明のように、上記クリップは、上記サイドモールに對面する側において、上記取付リブが互いに向き合う内側面に對面する補強部を有していることが好ましい。

上記クリップは補強部により強度が向上すると共に、サイドモールに取り付けた後には、補強部がサイドモールの取付リブの内側面に当接して、取付リブの弾性変形を防止することができる。そのため、サイドモールとクリップの取付強度を一層高くすることができる。

【0029】

次に、請求項7に記載の発明のように、上記クリップは、上記サイドモールに對面する側において、一対の上記取付リブの上記突出部の間の間隔以上の間隔を有する一対のガイド部を有しており、該ガイド部は上記掛止爪よりも突出していることが好ましい。

【0030】

これにより、上記クリップをサイドモールに取り付ける際に、クリップのガイ

ド部が、クリップの掛止爪が突出部に当接する前に突出部に当接して、突出部が外側に開かないように突出部の外側からガイドすることができる。そのため、サイドモールの取付リブが、その突出部と掛止爪との掛止を避けて、外側に逃げてしまうことを防止することができる。それ故、クリップの掛止爪をサイドモールの取付リブにおける突出部に容易に掛止させることができる。

【0031】

次に、請求項8に記載の発明のように、一対の上記取付リブは、上記クリップの幅に対応した幅の溝部をそれぞれ有しており、該溝部に上記クリップを係合して、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定することができる。

これにより、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置が確実に固定される。そのため、サイドモールをボディパネルに取り付けた後において、サイドモールが車両の前後方向にずれてしまうことを防止することができる。

【0032】

次に、請求項9に記載の発明のように、上記突出部には、その長手方向における少なくとも一方の端部近傍において、さらに外方に向けて突出した段部を有していることができる。

これにより、上記クリップの掛止爪をサイドモールにおける突出部に掛止させたとき、この掛止爪が上記段部に当接して、長手方向の位置決めを行うことができる。

【0033】

次に、請求項10に記載の発明のように、上記段部と上記端部との間には、上記段部から上記端部に近づくにつれて徐々に突出量が小さくなる傾斜面を有していることができる。

この場合、上記クリップをサイドモールに取り付ける際に、クリップの掛止爪を、上記取付リブの上記傾斜面上において、上記端部の側から段部の側に向けて長手方向に滑らせて取り付けることができる。そして、掛止爪が段部を乗り越えた後は、この掛止爪が段部に当接して長手方向の位置決めを行うことができる。

【0034】

【発明の実施の形態】

実施形態例 1

本発明の実施形態例にかかるサイドモールの取付構造及び製造方法につき、図1～図11を用いて説明する。

図1に示すごとく、本例におけるサイドモール1は、長尺のモール本体部11と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部10を有し、各クリップ取付部10は対面する一対の取付リブ12により構成されている。また、取付リブ12の先端には、互いに向き合わない外側面15において外方に向けて突出した突出部121が設けてある。

【0035】

上記クリップ2は、取付リブ12の突出部121に掛止する掛止爪21と、該掛止爪21の突出部121への掛止が外れないように掛止爪21に対向して設けられた外れ防止ヒレ22とを有している。また、クリップ2は、ボディパネル3に対面する側において、ボディパネル3に係合する係合部23を有している（図2（a）, (b) 参照）。

【0036】

上記クリップ2は、その掛止爪21を取付リブ12における突出部121に掛止してサイドモール1に取り付けられている。また、サイドモール1は、その取付リブ12に取り付けたクリップ2の係合部23によりボディパネル3に取り付けられている。

【0037】

以下に、これを詳説する。

図2（a）, (b) に示すごとく、上記クリップ2は、その掛止爪21において、上記サイドモール1の長手方向に対する上記クリップ2の位置を固定するための位置固定部211を有している。この位置固定部211は、掛止爪21のセンター部分において、立設部212とその両側の切欠き部213とを有しており、立設部212はクリップ2の基板部20から立設されている。

【0038】

また、クリップ2の上記外れ防止ヒレ22は、くの字状に形成されており、該

くの字の凸側が掛止爪21の方向を向いて形成されている。これにより、サイドモール1とクリップ2とを組み付ける際には、サイドモール1の取付リブ12が外れ防止ヒレ22にガイドされて、容易に掛止爪21に掛止できるようになっている。

【0039】

図3 (a) に示すごとく、上記サイドモール1のモール本体部11は、土台部111と、該土台部111の両側に裏側面101に向けて折れ曲がった一対の曲折部112を有したU字状に形成されている。上記取付リブ12は、裏側面101より立設して形成されており、曲折部112よりも短く形成されている。つまり、サイドモール1とクリップ2とを組み付けたときには、クリップ2の基板部20の表面とサイドモール1の曲折部112の先端部113とがボディパネル3に当接するようになっている（図1参照）。

【0040】

また、サイドモール1の取付リブ12においては、上記クリップ2の位置固定部211の立設部212に対応する位置に突出部121を切欠いた凹部122が設けられている。そして、クリップ2とサイドモール1とを組み付ける際には、クリップ2の立設部212が凹部121に嵌入して、サイドモール1の長手方向に対するクリップ2の位置決めがなされる。

また、図3 (b) に示すごとく、サイドモール1の裏側面においては、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部10が設けられている。これら複数のクリップ取付部10は、それぞれ対面する一対の取付リブ12により構成されている。

【0041】

図4に示すごとく、サイドモール1とクリップ2とを組み付ける際には、クリップ2は、その掛止爪21によってサイドモール1の取付リブ12を内側に弾性変形をさせて、サイドモール1に取り付けられる。このとき、クリップ2の外れ防止ヒレ22も内側方向に弾性変形し、掛止爪21が突出部121に掛止した後また元の位置に戻る。

【0042】

次に、上記サイドモール1の製造方法について説明する。

図5 (a) に示すごとく、上記サイドモール1の成形においては、上記取付リブ12を設けた裏側面101の形状に対応した下型6と、上記サイドモール1の表側面102の形状に対応した上型7とを有する成形型5を使用する。

上記下型6は、本体部60と、上型7の方向に本体部60に対して相対的に移動可能な第1移動部61と、第1移動部61の上型7の方向への移動よりも更に遠方に移動可能な第2移動部62とを有している。また、第1移動部61は、取付リブ12の外側面15を成形すると共に突出部121を成形するためのアンダーカット部611を設けた成形面610を有している。

【0043】

上記サイドモール1を成形するに当って、まずは、下型6と上型7とによりモール本体部11とクリップ取付部10における一対の取付リブ12とを成形するためのキャビティ50を形成する。また、キャビティ50における各クリップ取付部10の成形部分は、第1移動部61における取付リブ12の外側面15を成形する面と、該第1移動部61の間に位置すると共に下型6の本体部60における取付リブ12の内側面16を成形する面とに囲まれて構成される。

【0044】

次いで、上記キャビティ50に射出成形を行うことにより、一対の取付リブ12よりなるクリップ取付部10を複数箇所に設けたサイドモール1を成形する。

次いで、上型7を下型6から離型させ、下型6の上方に第1移動部61、第2移動部62及びサイドモール1が上昇することができるスペースを形成する。

【0045】

次いで、図5 (b) に示すごとく、第1移動部61及び第2移動部62を上昇させる。このとき、サイドモール1は下型6の本体部60から離れて上昇し、成形された一対の取付リブ12の内側面16から下型6の本体部60における取付リブ12の内側面16を成形する面が離れる。そして、一対の取付リブ12の内側面16の間には空間63が形成される。

【0046】

次いで、図6 (a) に示すごとく、上記第2移動部62を第1移動部61より

も更に上方に上昇させる。このとき、第1移動部61の取付リブ12の外側面15を成形する面によって、成形された取付リブ12は上記空間63の方向に弾性変形させられ（図6（b）参照），成形された取付リブ12の突出部121が第1移動部61のアンダーカット部611から外れる。そして、第2移動部62の上昇により取付リブ12を第1移動部61の間から移動させて、サイドモール1を第1移動部61から取り外す。

【0047】

また、図7に示すごとく、上記下型6は、その土台となる本体部60と、第1移動部61及び第2移動部62とよりなる。第1移動部61は、下型6において、クリップ取付部10における取付リブ12の外側面15を形成する部分に一対に設けられている。

また、図8に示すごとく、第1移動部61の成形面610は、サイドモール1の裏側面101の形状に合わせて形成されている。第2移動部62の先端面620は、成形するサイドモール1の上記曲折部112の先端部113の形状に合わせて形成されている。

また、第2移動部62は、本体部60において一対に複数箇所設けられている

【0048】

次に、サイドモール1を成形する成形装置4について説明する。

図9に示すごとく、成形装置4は、ベースプレート41、支柱42、油圧シリンダー43、カム44、第1プレート45、第1伝達バー46、第2プレート47及び第2伝達バー48を有している。

上記油圧シリンダー43は、第1移動部61及び第2移動部62を移動させるために設けられている。

【0049】

成形装置4は、上方への一連のストローク動作を、カム44により第1移動部61の上昇動作と第2移動部62の上昇動作との2段階の動作を作り出している

油圧シリンダー43の上部には第1プレート45が設けられており、この第1

プレート45の上部にはカム44が回転軸441を中心に回転可能に配置されている。このカム44は、回転軸441を中心にして第1バー442と第2バー443とが設けられている。第1バー442は、第1プレート45と第2プレート47との間に挟持されており、油圧シリンダー43を上昇させたときには、第2プレート47を上昇させるようになっている。また、第2バー443は、その先端角部が支柱42のストッパー部421に当って、回転軸441の回転により第1バー442を移動させるようになっている。

【0050】

また、第1プレート45の上部には第1伝達バー46が設けられており、この第1伝達バー46の上部には、第1移動部61が載置されている。そして、第1移動部61は、油圧シリンダー43により第1プレート45及び第1伝達バー46を介して上昇動作ができるようになっている。

【0051】

上記第1プレート45の上方には、カム44を介して第2プレート47が設けられている。この第2プレート47の上部には第2伝達バー48が設けられており、第2伝達バー48の上部には、第2移動部62が載置されている。そして、第2移動部62は、油圧シリンダー43により、第1プレート45、カム44、第2プレート47及び第2伝達バー48を介して上昇動作ができるようになっている。

【0052】

そして、上記サイドモール1の成形を行うに当っては、まずは下型6と上型7とにより射出成形を行う。その後、上型7を下型6より離型させる。

次に、図10に示すごとく、油圧シリンダー43を上昇させたとき、第1プレート45が持ち上げられて第1移動部61が上昇すると同時に、カム44の第1バー442を介して第2プレート47が持ち上げられて第2移動部62も上昇し、サイドモール1が持ち上げられる。

【0053】

このとき、第1移動部61の上昇により、サイドモール1の上記取付リブ12の間には、空間63が形成される。また、このとき、サイドモール1の裏側面1

01の取付リブ12が設けられていない部分が下型6の本体部60から外れる。

この上記第1移動部61と第2移動部62の上昇は、カム44の第2バー443の先端角部が上記支柱42に設けられたストッパー部421に当たるまで行われる。

【0054】

次に、図11に示すごとく、油圧シリンダー43の上昇により、カム44の第2バー443の先端角部が上記支柱42に設けられたストッパー部421に当たると、カム44は回転軸441を中心にして回転し、第2バー443とは反対側に設けられた第1バー442が第2プレート47を持ち上げて第2移動部62を上昇させ、サイドモール1を持ち上げる。このとき、サイドモール1の取付リブ12における突出部121が第1移動部61のアンダーカット部611から外れる。

なお、第2移動部62の上昇は、第2バー443の側部が第1プレート45と当接したとき終わり、こうして、サイドモール1の成形が完了する。

【0055】

なお、本例においては、第2移動部62は、下型6の長手方向において第1移動部61とは別の箇所に設けた。一方、第2移動部62は、第1移動部61が設けてある箇所に設けてあってもよい。

【0056】

本例においては、上記第2移動部62を移動させることにより取付リブ12を第1移動部61を移動により一対の取付リブ12の間に形成した空間63の方向に弾性変形させながら、突出部121をアンダーカット部611から取り外す。

つまり、従来の製造方法によれば突出部121のように横方向に突出している部分を下型6から取り外すために、下型6において横方向への動作が必要になるが、本例においては、成形品であるサイドモール1の取付リブ12を弾性変形させて、サイドモール1を無理やり上昇させて抜き出す。

【0057】

そのため、下型6における動作は、第1移動部61と第2移動部62との上昇動作のみでよい。それ故、サイドモール1を成形する成形装置4を簡単な構造に

することができる。

【0058】

また、本例における製造方法においては、サイドモール1を成形するに当たって、第1移動部61及び第2移動部62の動作は、共にサイドモール1の裏側面101に対向する方向での動作のみであり、サイドモール1の裏側面101を横方向にスライドすることがない。そのため、従来のようにサイドモール1の裏側面101において下型6に設けたスライドコアがスライドして、サイドモール1の意匠表面にヒケを発生させることがない。それ故、優れた意匠表面を有するサイドモール1を製造することができる。

【0059】

なお、複数箇所にクリップ取付部10を有するサイドモール1は、従来のような押出し成形を行って成形することは困難である。これに対して、本例においては、射出成形によって成形を行うため、容易にクリップ取付部10を有するサイドモール1を成形することができる。

【0060】

本例においては、サイドモール1は、断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部10を有している。そのため、クリップ2をサイドモール1に取り付ける際に、容易にその取付位置を決定することができ、クリップ2の取付が容易である。

また、サイドモール1をボディパネル3に取り付けるに際して、上記クリップ2を介在させて行う。上記クリップ2は、その掛止爪21をサイドモール1の取付リブ12ににおける突出部121に掛止させて、サイドモール1に取り付けられる。

【0061】

また、クリップ2は、外れ防止ヒレ22により掛止爪21の突出部121への掛止が外れないように助力される。そのため、サイドモール1をクリップ2の係合部23によりボディパネル3に取り付けた際には、掛止爪21が突出部121に掛止してサイドモール1を簡単には取り外すことができなくなる。それ故、サイドモール1の取付構造は、サイドモール1とは別体のクリップ2を使用してい

るにも拘わらず強固である。

【0062】

実施形態例2

図12(a), 図13(b)に示すごとく, 本例においては, 第1移動部61を, 下型6の一対の取付リブ12を成形する部分の間に設けている。そして, この第1移動部61を下型6の本体部60に対して下降させることにより, クリップ取付部10における一対の取付リブ12の間に空間63を形成する。

また, 本例においては, 第1移動部61を下降させるシリンダーと, 第2移動部62を上昇させるシリンダーを設けている。その他は上記実施形態例1と同様である。

【0063】

図12(b)に示すごとく, サイドモール1の成形において, 第1移動部61を本体部60に対して下降させる。このとき, 成形された一対の取付リブ12の内側面16から第1移動部61における取付リブ12の内側面16を成形する面が離れる。そして, 一対の取付リブ12の内側面16の間には空間63が形成される。

【0064】

次いで, 図13(a)に示すごとく, 第2移動部62を本体部60に対して上昇させる。このとき, 本体部60の取付リブ12の外側面15を成形する面によって, 取付リブ12は上記空間63の方向に弾性変形させられ, 成形された取付リブ12の突出部12が本体部60のアンダーカット部611から外れる。そして, 取付リブ12を本体部60から移動させて, サイドモール1を本体部60から取り外す。

【0065】

本例においては, 下型6における動作は, 第1移動部61と第2移動部62との上型6と対向する方向の動作のみでよい。それ故, 上記実施形態例1と同様に, 下型6及び上型7を含めたサイドモール1の成形装置4を簡略化することができる。また, 上記実施形態例1と同様に, 優れた意匠表面を有するサイドモール1を製造することができる。

その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0066】

実施形態例3

図14(a)に示すごとく、本例においては、サイドモール1の取付リブ12の長手方向における端部120には、サイドモール1の強度を向上させるための補強リブ123が設けてある。この補強リブ123は、補強リブ123同士の間の幅Wが先端部124に向けて狭くなるように長手方向に対して傾斜して設けられている。

また、図14(b), (c)に示すごとく、上記クリップ2は、上記サイドモール1に対面する側において、取付リブ12が互いに向き合う内側面16に対面する補強部24を有している。また、補強部24は、クリップ2のセンター部分に設けられている。その他は上記実施形態例1と同様である。

【0067】

本例においては、サイドモール1は、補強リブ123により強度が高くなり、ボディパネル3に取り付けられた後にほとんど変形をしなくなる。

また、上記のごとく、補強リブ123は、上記幅Wが先端部124に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜している。そのため、サイドモール1に射出成形を行う際に、サイドモール1の長手方向に向けて材料を円滑に流入させることができる。それ故、サイドモール1の成形が容易である。

【0068】

また、クリップ2は、補強部24により強度が向上すると共に、サイドモール1に取り付けた後には、補強部24がサイドモール1の取付リブ12の内側面16に当接して、取付リブ12の弾性変形を防止することができる。そのため、サイドモール1とクリップ2の取付強度を一層高くすることができる。

その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0069】

実施形態例4

図15(a), (b), (c)に示すごとく、本例においては、クリップ2は、サイドモール1に対面する側において、一対の上記取付リブ12の上記突出部

121の間の間隔と略同一の間隔を有する一对のガイド部25を有している。このガイド部25は上記掛止爪21よりも大きく突出している。

【0070】

また、上記ガイド部25は、クリップ2の掛止爪21を長手方向の中間部分で2分割して、その分割した間に設けている。

なお、図16に示すごとく、ガイド部25は、クリップ2の両側部の全体に設けて、このガイド部25より掛止爪21を内側に向けて設けてもよい。その他は上記実施形態例1と同様である。

【0071】

本例においては、クリップ2をサイドモール1に取り付ける際に、クリップ2のガイド部25が、クリップ2の掛止爪21が突出部121に当接する前に突出部121に当接して、突出部121が外側に開かないように突出部121の外側からガイドすることができる。そのため、サイドモール1の取付リブ12が、その突出部121と掛止爪21との掛止を避けて、外側に逃げてしまうことを防止することができる。それ故、クリップ2の掛止爪21をサイドモール1の取付リブ12における突出部121に容易に掛止させることができる。

その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0072】

実施形態例5

図17(a)に示すごとく、本例においては、上記サイドモール1における一对の上記取付リブ12は、上記突出部121、上記補強リブ123、溝部124及び凸部125を有している。

溝部124は、取付リブ12における突出部121が設けられている部分において、クリップ2の幅V(図17(b)参照)に対応した幅に形成されている。

また、凸部125は、溝部124の両端において、取付リブ12が立設している方向に延長突出して設けられている。また、補強リブ123は、凸部125の長手方向の外側において、上記取付リブ12における突出部121が設けられている部分の間の間隔と同じ間隔で、外側先端に向けて高さが低くなるようにした三角形状を有して設けられている。

【0073】

図17 (b) に示すごとく、クリップ2は、サイドモール1に対面する側において、一対の上記取付リブ12の上記突出部121の間の間隔と略同一の間隔を有する一対のガイド部25を有している。このガイド部25は上記掛止爪21よりも大きく突出している。

また、上記ガイド部25は、クリップ2の掛止爪21を長手方向の中間部分で2分割して、その間に設けている。

【0074】

また、上記外れ防止ヒレ22は、それぞれ取付リブ12に対向して、J字のU字に折り返した先端部221を取付リブ12の側に向けてJ字状に形成されており、先端部221は、上記サイドモール1の取付リブ12における上記内側面16に当接するようになっている。

また、一対のガイド部25にそれぞれ対向して補強部24が設けられている。そして、一対の外れ防止ヒレ22の間及び一対の補強部24の間を架け渡すようにして補強板26が設けられている。

【0075】

図18 (a) に示すごとく、サイドモール1の長手方向に対するクリップ2の位置は、一対の上記取付リブ12の溝部124にクリップ2を係合して、固定されている。

また、図18 (b) に示すごとく、サイドモール1に取り付けた状態のクリップ2は、外れ防止ヒレ22の先端部221が、U字の外側に開こうとする弾性力により、上記サイドモール1の取付リブ12をクリップ2の掛止爪21の方向に押し付けるように加圧している。これにより、取付リブ12の突出部121が掛止爪21から外れないようになっている。

【0076】

図19 (a) に示すごとく、上記補強リブ123は、長手方向の外側先端に向けて高さが緩やかに低くなるように徐変した円弧状の三角形状を有して設けてあってもよい。

また、図19 (b) に示すごとく、クリップ2は、J字状の外れ防止ヒレ22

を有すると共に、上記ガイド部25をクリップ2の両側部の全体に設けて、このガイド部25より掛止爪21を内側に向けて設けてあってもよい。

その他は上記実施形態例1と同様である。

【0077】

本例においては、サイドモール1の長手方向に対するクリップ2の位置が確実に固定される。そのため、サイドモール1をボディパネル3に取り付けた後において、サイドモール1が車両の前後方向にずれてしまうことを防止することができる。その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0078】

実施形態例6

図20に示すごとく、本例におけるサイドモール1の取付リブ12における突出部121には、その長手方向における一方の端部近傍において、突出部121よりもさらに突出した段部126を有している。また、上記段部126と上記端部120との間には、上記段部126から上記端部120に近づくにつれて徐々に突出量が小さくなる傾斜面127を有している。

【0079】

本例においては、上記傾斜面127は、段部126と端部120との間に形成された傾斜部127における上面127A、側面127B及び下面127Cに形成されている。上記段部126は、上記突出部121よりも外方に向けて突出しており（図21（a）参照）、また、モール本体部11の側に向けても突出している（図22（b）参照）。

【0080】

また、図21（a）に示すごとく、上記傾斜面127の突出量は、上記段部126から端部120に近づくにつれて徐々に小さくなり、最終的に端部120においてはゼロになっている。即ち、傾斜面127は、端部120においては補強リブ123の厚みと同じ厚みになっている。

【0081】

また、上記取付リブ12の長手方向における他方の端部近傍には、上記補強リブ123がさらに高く突出して設けられた凸部125を有している。なお、上記

段部126、傾斜面127及び凸部125は左右対称に一対に設けられている。

また、上記段部126と上記凸部125との間は、上記クリップ2の幅V（図17（b）参照）に対応した幅に形成されている。

その他は上記実施形態例1と同様である。

【0082】

本例においては、上記クリップ2をサイドモール1に取り付ける際に、クリップ2の掛止爪21を、取付リブ12の上記傾斜面127上において、上記端部120の側から段部126の側に向けて長手方向に滑らせて取り付けることができる（図20における矢印を参照）。そのため、クリップ2をサイドモール1に対面する方向から取り付ける場合（図4参照）に比べて、取付リブ12、掛止爪21及び外れ防止ヒレ22を弾性変形させる量が小さくなる。そのため、クリップ2のサイドモール1への取付が容易である。

【0083】

そして、クリップ2をサイドモール1に取り付けた後は、クリップ2が上記段部126と凸部125との間に収まると共に、クリップ2の一方の端部が上記凸部125に、クリップ2の他方の端部における掛止爪21が上記段部126に掛止され（図21（c）参照），長手方向の位置決めを行うことができる。

【0084】

また、図22に示すごとく、本例においては、上記段部126は、当該取付リブ12において一方の端部近傍に設けた場合、隣接する取付リブ12においては他方の端部近傍に設けるようにして、長手方向に対して交互に設けている。これにより、上記クリップ2を取り付けたサイドモール1をボディパネル3に取り付けた際に、サイドモール1は上記長手方向のどちらの方向に対しても、クリップ2の一方の端部と凸部125との掛止及びクリップ2の他方の端部における掛止爪21と段部126との掛止が作用し、平等な強度を有することができる。

その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0085】

【発明の効果】

上述のごとく、本発明によれば、製造装置を簡略化することができ、優れた意

匠表面を有するサイドモールの製造方法及び取付構造を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施形態例1における、サイドモールの取付構造を示す説明図。

【図2】

実施形態例1における、クリップを示す図で、(a)ボディパネルに対面する側、(b)サイドモールに対面する側を示す斜視図。

【図3】

実施形態例1における、サイドモールを示す図で、(a)裏側面を示す斜視図、(b)裏側面の取付リブの配置を示す平面図。

【図4】

実施形態例1における、クリップをサイドモールに取り付けている状態を示す説明図。

【図5】

実施形態例1における、サイドモールの成形型を示す図で、(a)射出成形を行う状態、(b)第1移動部及び第2移動部を上昇させた状態を示す説明図。

【図6】

実施形態例1における、サイドモールの成形型を示す図で、(a)第2移動部を更に上昇させた状態、(b)取付リブを空間の方向に弾性変形させながら突出部をアンダーカット部から取り外している状態を示す説明図。

【図7】

実施形態例1における、下型への第1移動部及び第2移動部の配置を示す平面図。

【図8】

実施形態例1における、第1移動部及び第2移動部を上昇させた状態を示す図7のA-A矢視断面の斜視図。

【図9】

実施形態例1における、成形装置を示す説明図。

【図10】

実施形態例1における、成形装置を示す図で、上型を離型させた後、第1移動部及び第2移動部を上昇させた状態を示す説明図。

【図11】

実施形態例1における、成形装置を示す図で、第2移動部を更に上昇させた状態を示す説明図。

【図12】

実施形態例2における、サイドモールの成形型を示す図で、(a)射出成形を行う状態、(b)第1移動部を下降させた状態を示す説明図。

【図13】

実施形態例2における、(a)サイドモールの他の成形型を示す図で、第2移動部を上昇させた状態を示す説明図、(b)下型への第1移動部及び第2移動部の配置を示す平面図。

【図14】

実施形態例3における、(a)サイドモールの裏側面を示す平面図、(b)クリップのサイドモールと対面する側を示す斜視図、(c)サイドモールの取付構造を示す説明図。

【図15】

実施形態例4における、(a)クリップのサイドモールと対面する側を示す斜視図、(b)図15(a)のA-A矢視におけるクリップとサイドモールとの取付構造を示す説明図、(c)図15(a)のB-B矢視におけるクリップとサイドモールとの取付構造を示す説明図。

【図16】

実施形態例4における、他のクリップにおけるサイドモールと対面する側を示す斜視図。

【図17】

実施形態例5における、(a)サイドモールの裏側面を示す斜視図、(b)クリップのサイドモールに対面する側を示す斜視図。

【図18】

実施形態例5における、サイドモールへのクリップの取付構造を示す図で、(

a) 斜視図, (b) 説明図。

【図19】

実施形態例5における, (a) 他のサイドモールの裏面側を示す斜視図, (b) 他のクリップにおけるサイドモールと対面する側を示す斜視図。

【図20】

実施形態例6における, サイドモールの裏側面を示す斜視図。

【図21】

実施形態例6における, 段部及び傾斜面を示す図で, (a) 平面図, (b) 正面図, (c) 断面図。

【図22】

実施形態例6における, サイドモールの裏側面における段部及び凸部の配置を示す平面図。

【図23】

従来例における, 取付座を設けたサイドモールを示す図で, (a) 取付構造を示す説明図, (b) 成形型を示す説明図。

【図24】

従来例における, ガスを吹き込んで取付座を設けたサイドモールの取付構造を示す説明図。

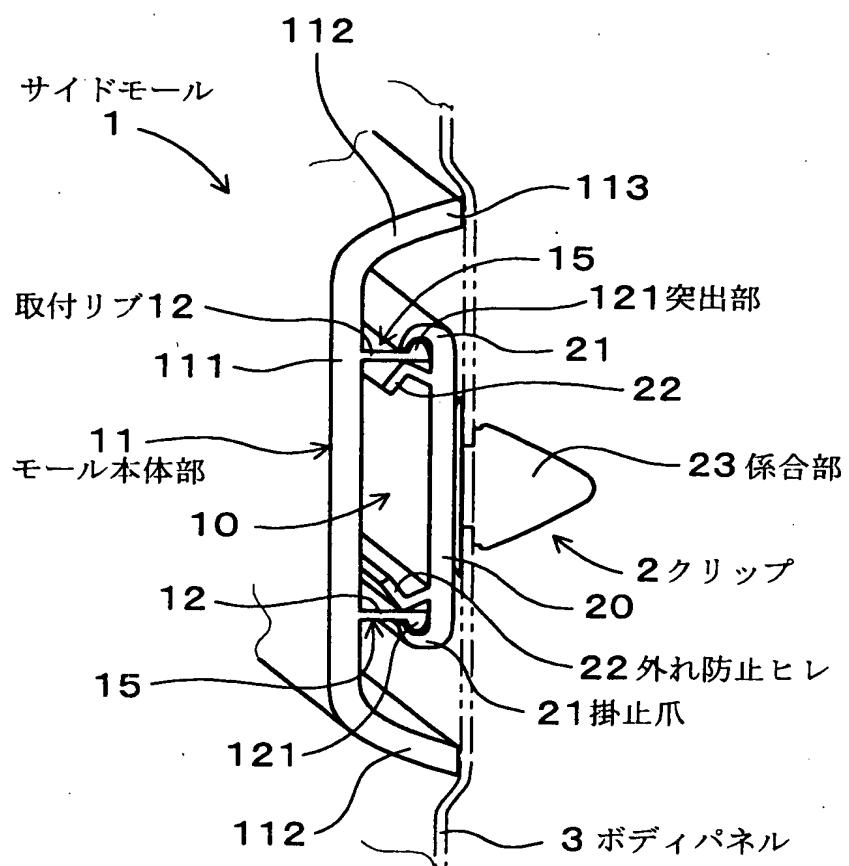
【符号の説明】

- 1 . . . サイドモール,
- 1 0 . . . クリップ取付部,
- 1 1 . . . モール本体部,
- 1 2 . . . 取付リブ,
- 1 2 1 . . . 突出部,
- 2 . . . クリップ,
- 2 1 . . . 掛止爪,
- 2 2 . . . 外れ防止ヒレ,
- 2 3 . . . 係合部,
- 3 . . . ボディパネル,

【書類名】 **図面**

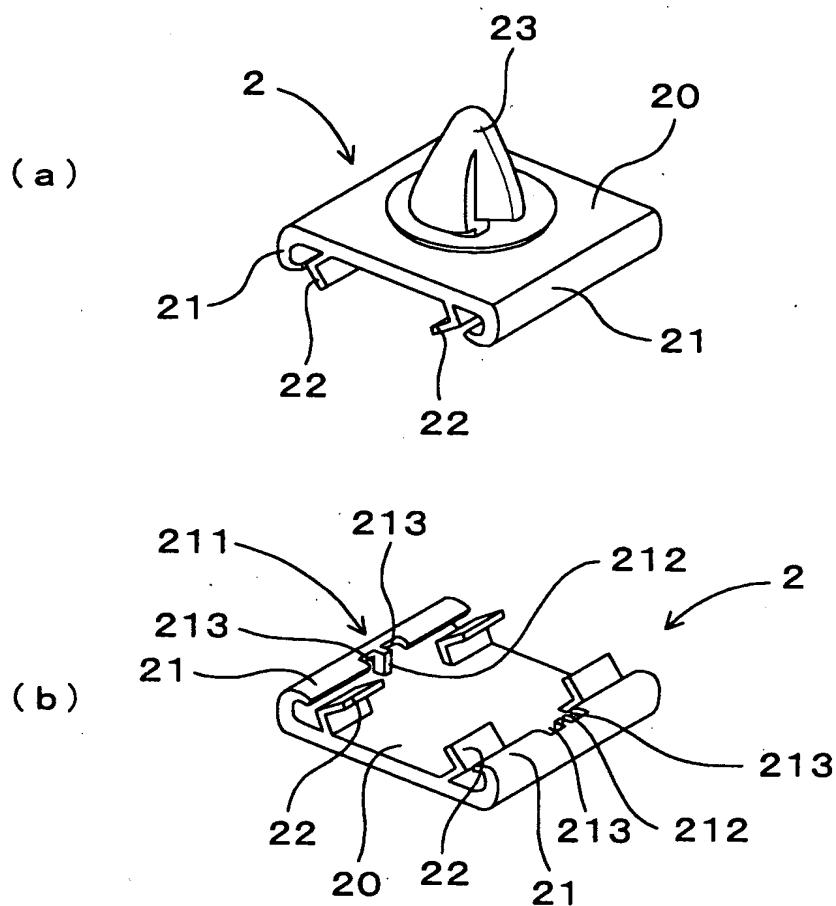
【図1】

(図 1)



【図2】

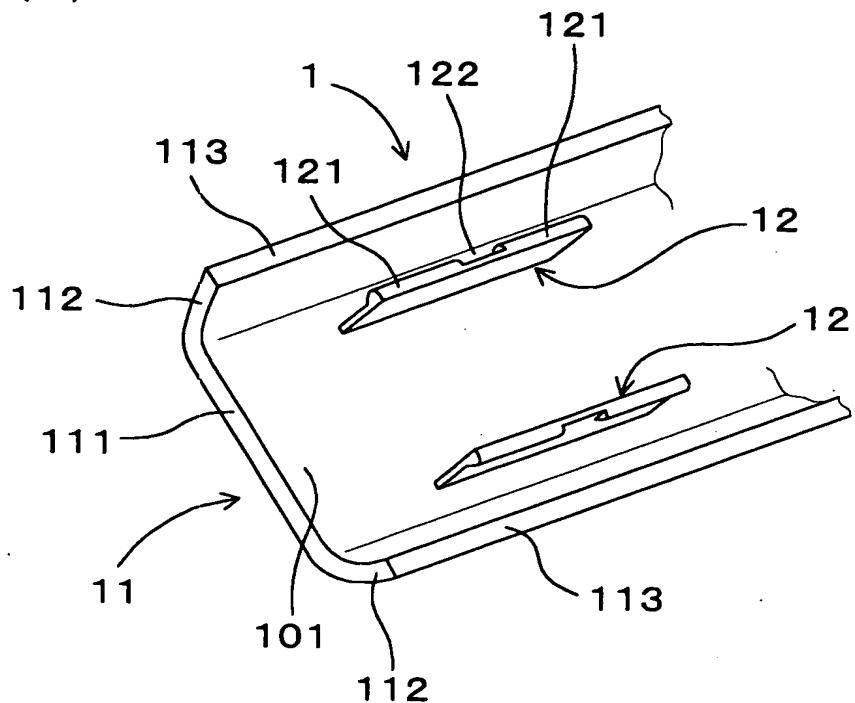
(図2)



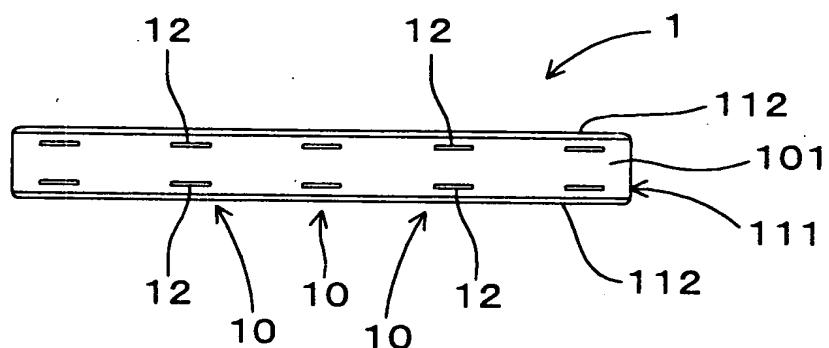
【図3】

(図3)

(a)

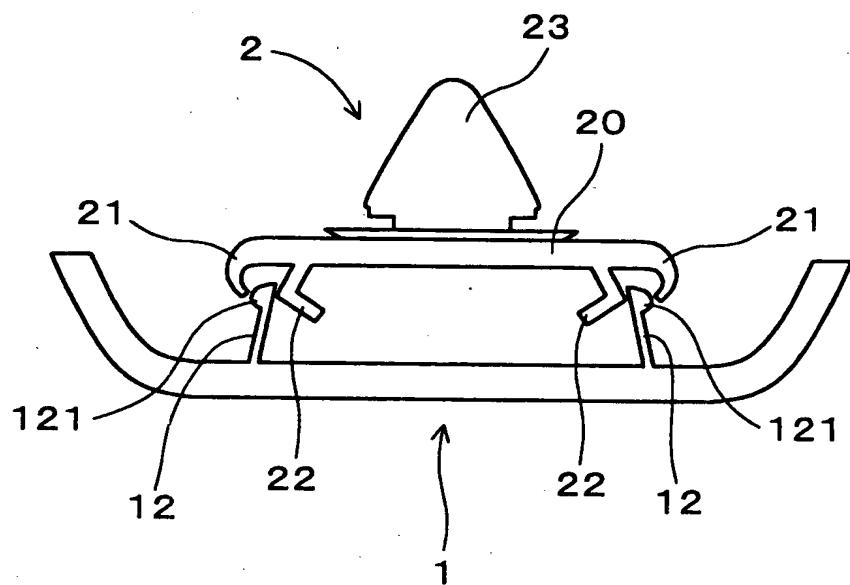


(b)



【図4】

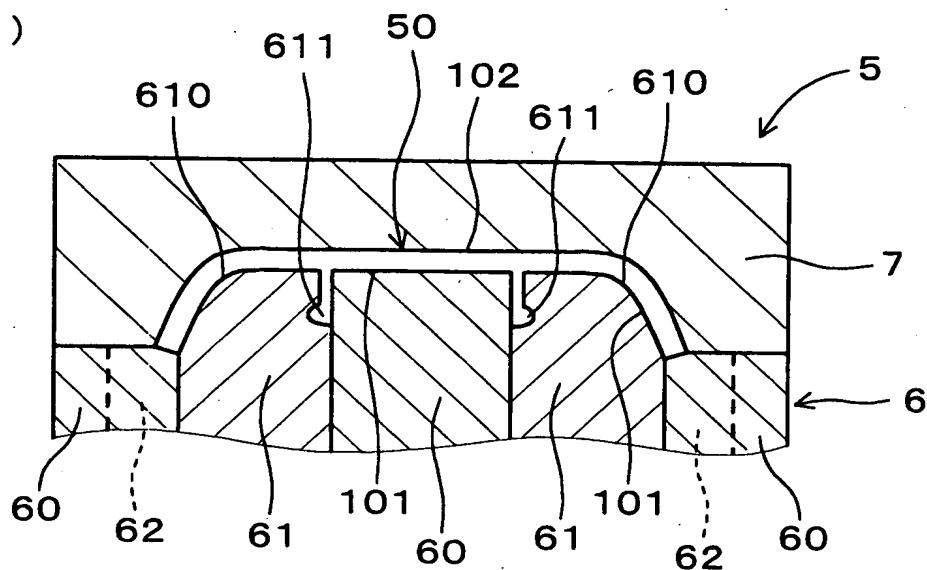
(図4)



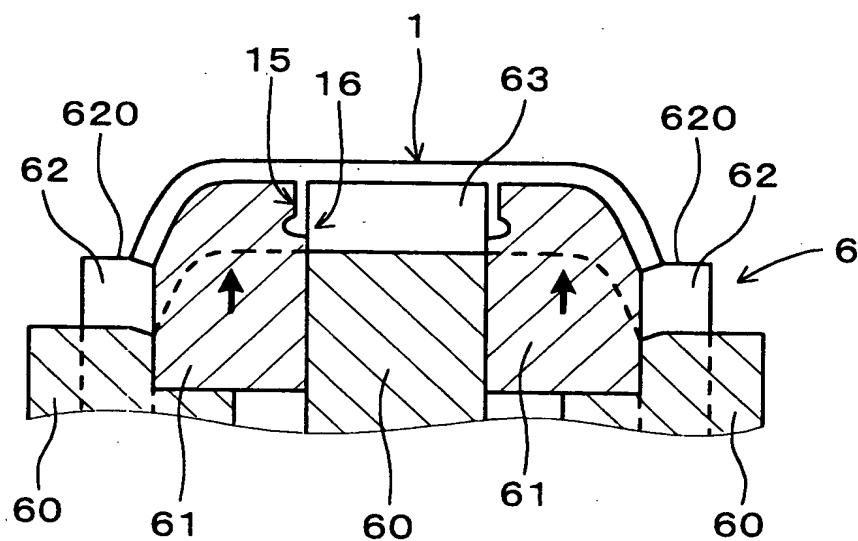
【図5】

(図5)

(a)



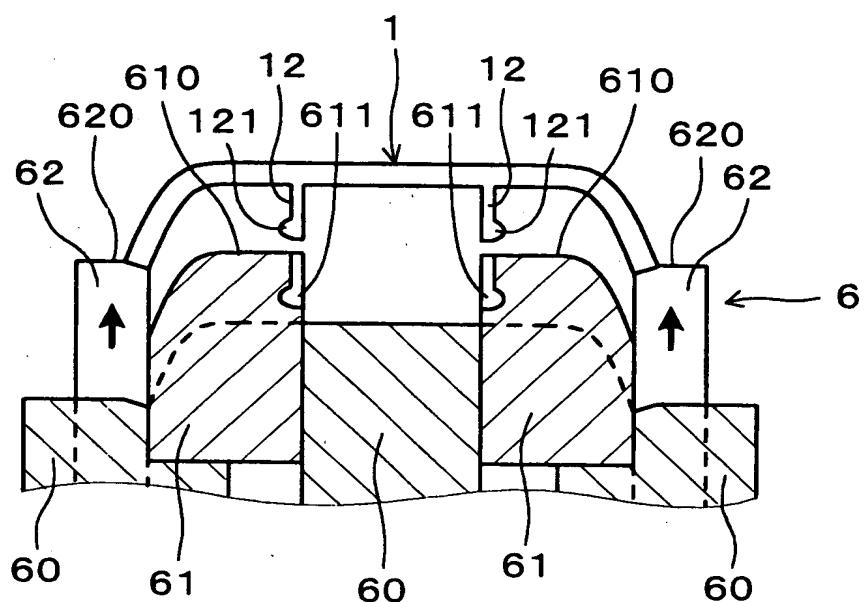
(b)



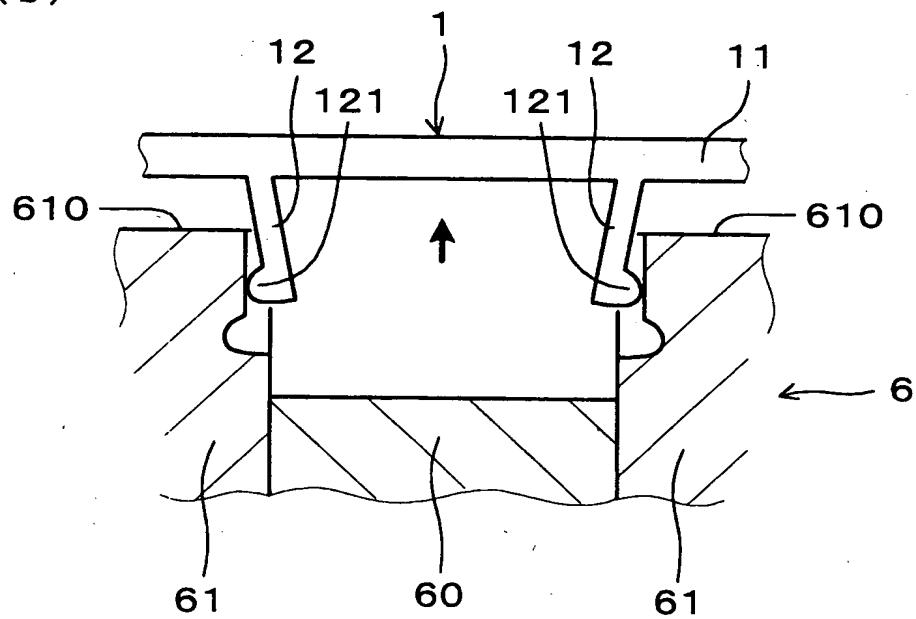
【図6】

(図6)

(a)

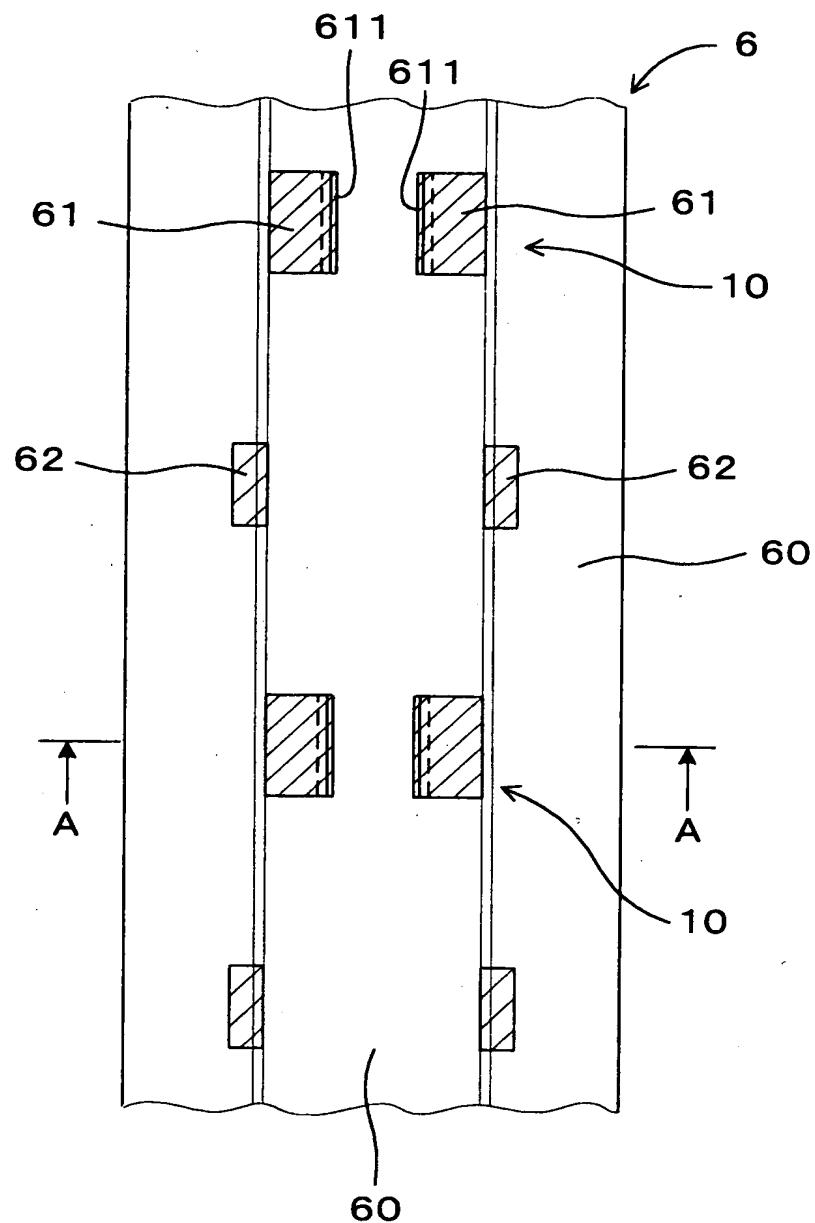


(b)



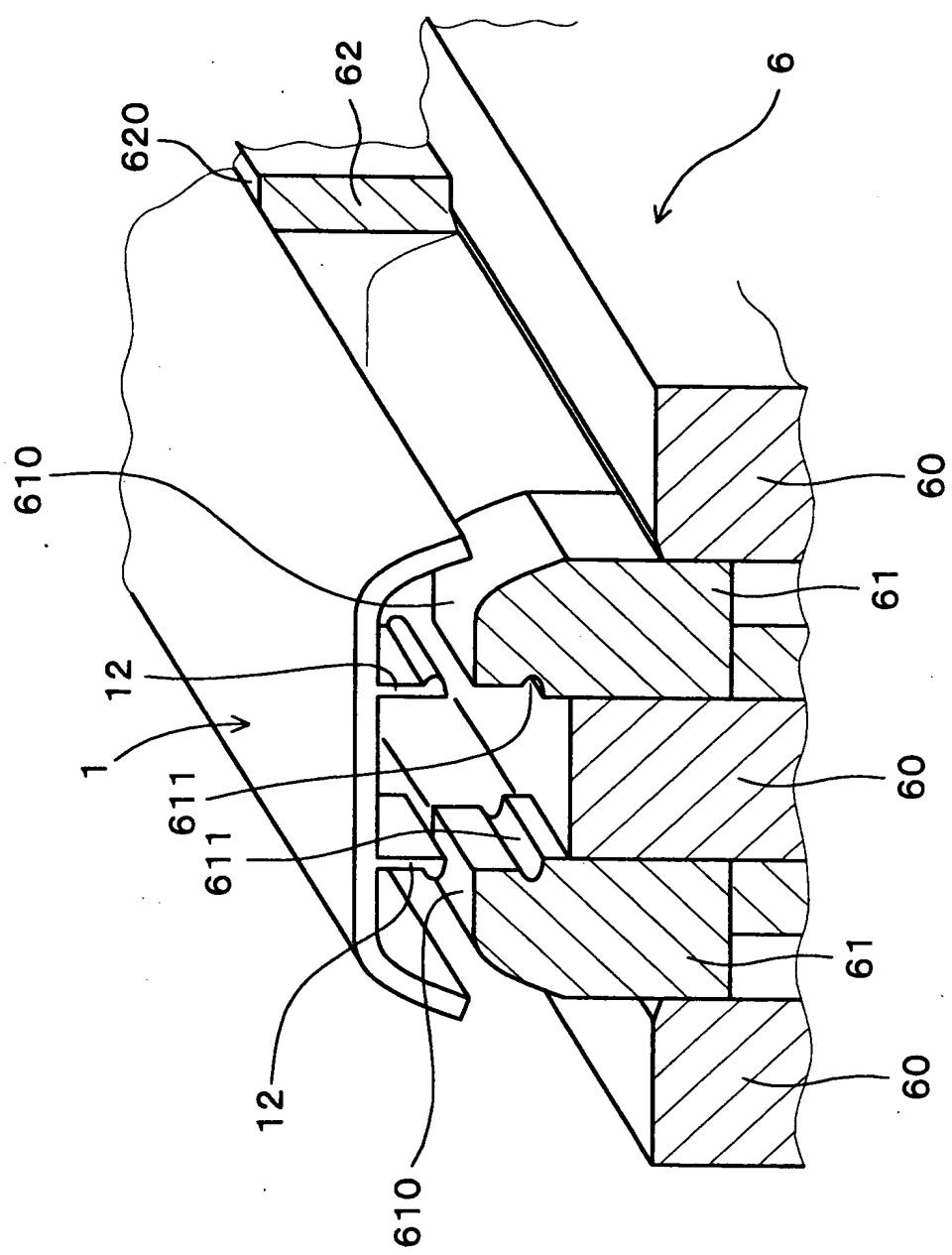
【図7】

(図7)



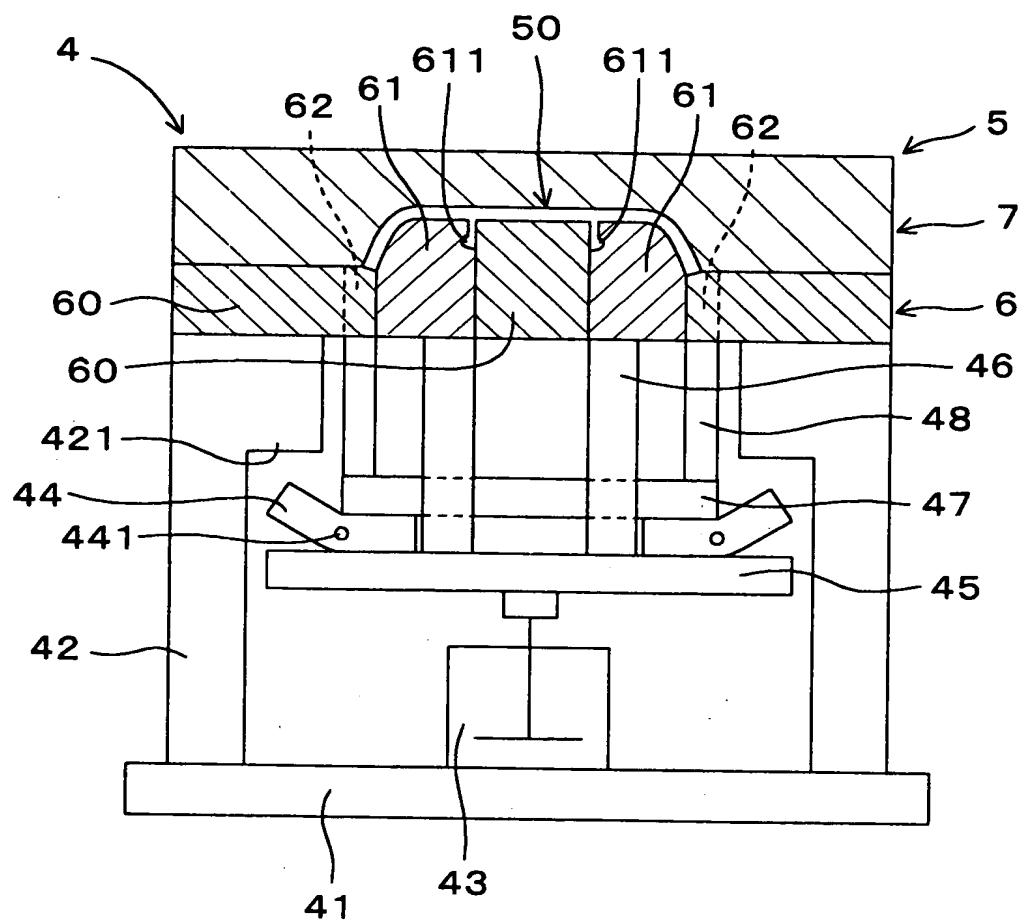
【図8】

(図8)



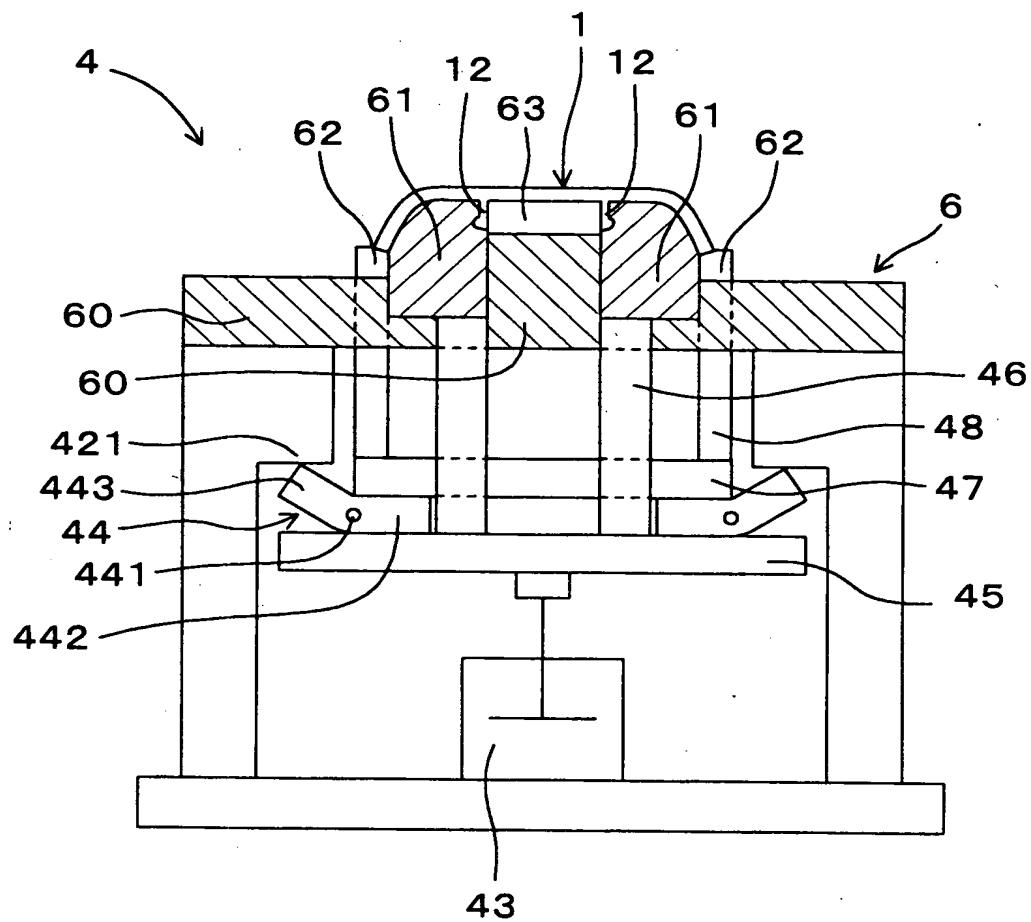
【図9】

(図9)



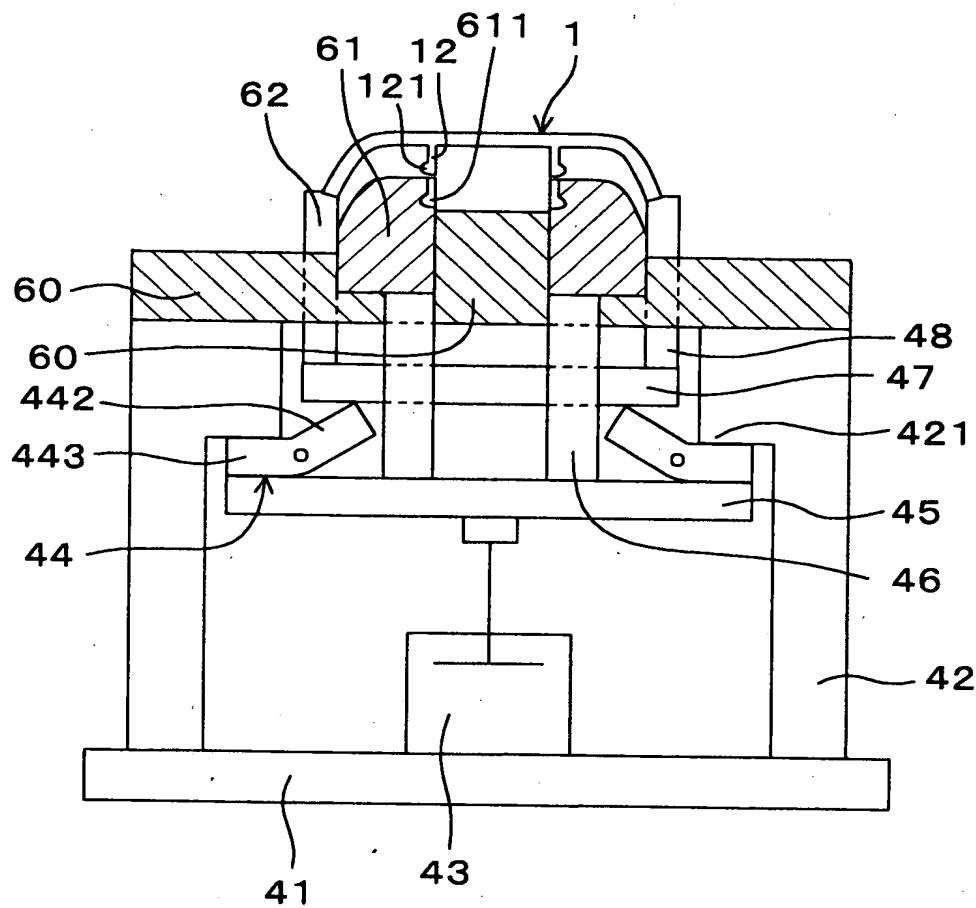
【図10】

(図10)



【図11】

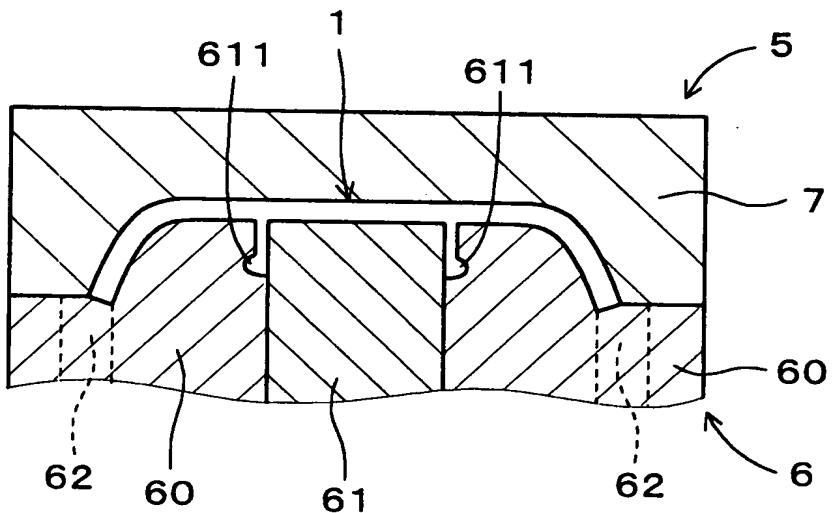
(図 1 1)



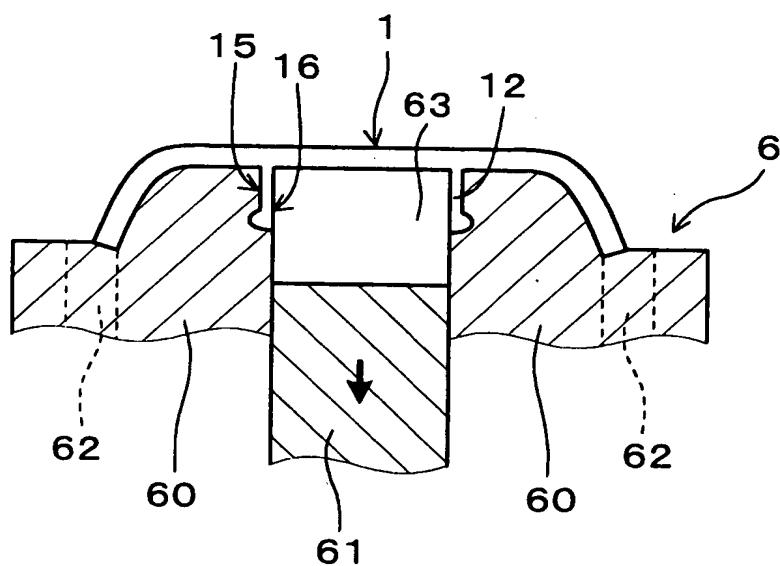
【図12】

(図12)

(a)



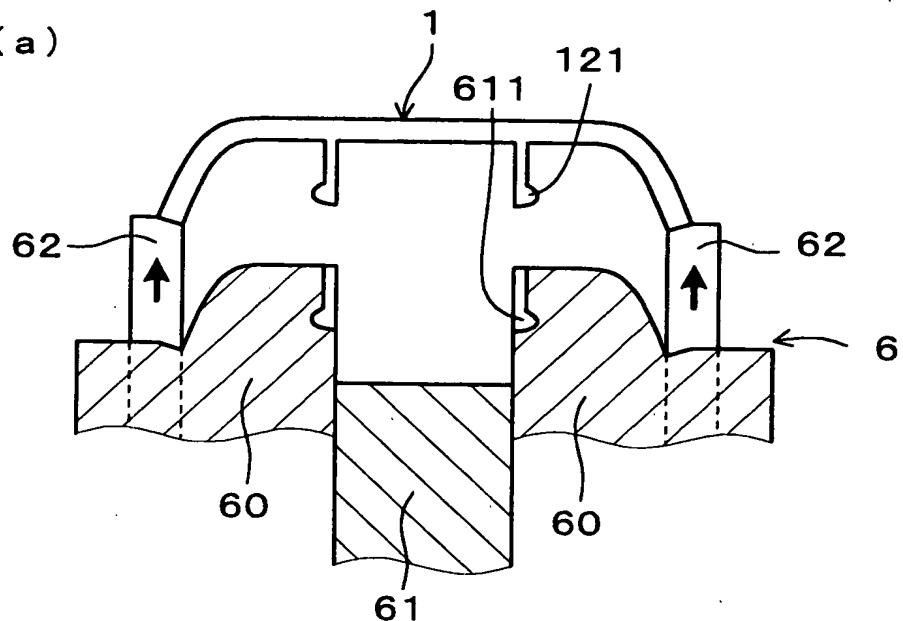
(b)



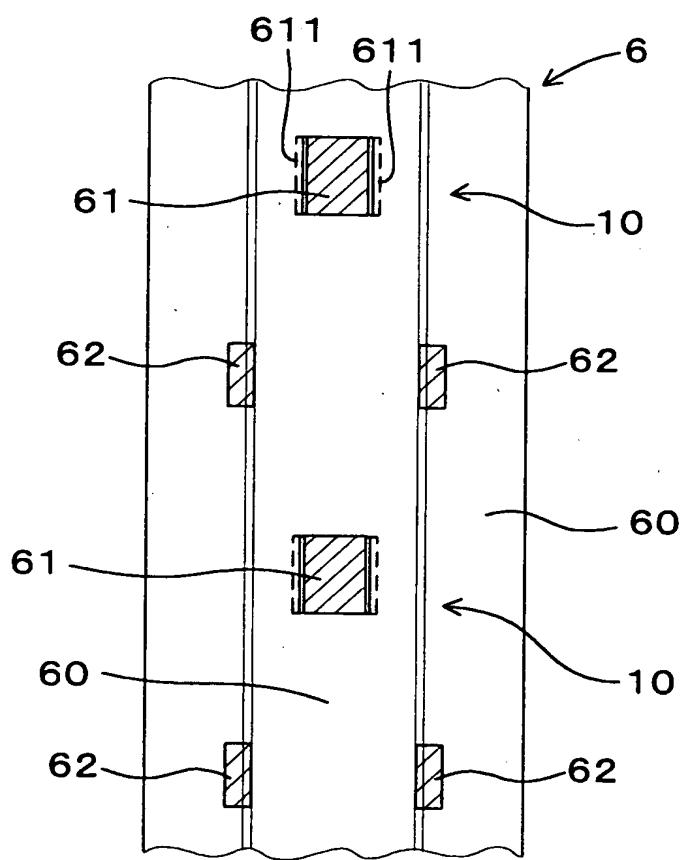
【図13】

(図13)

(a)

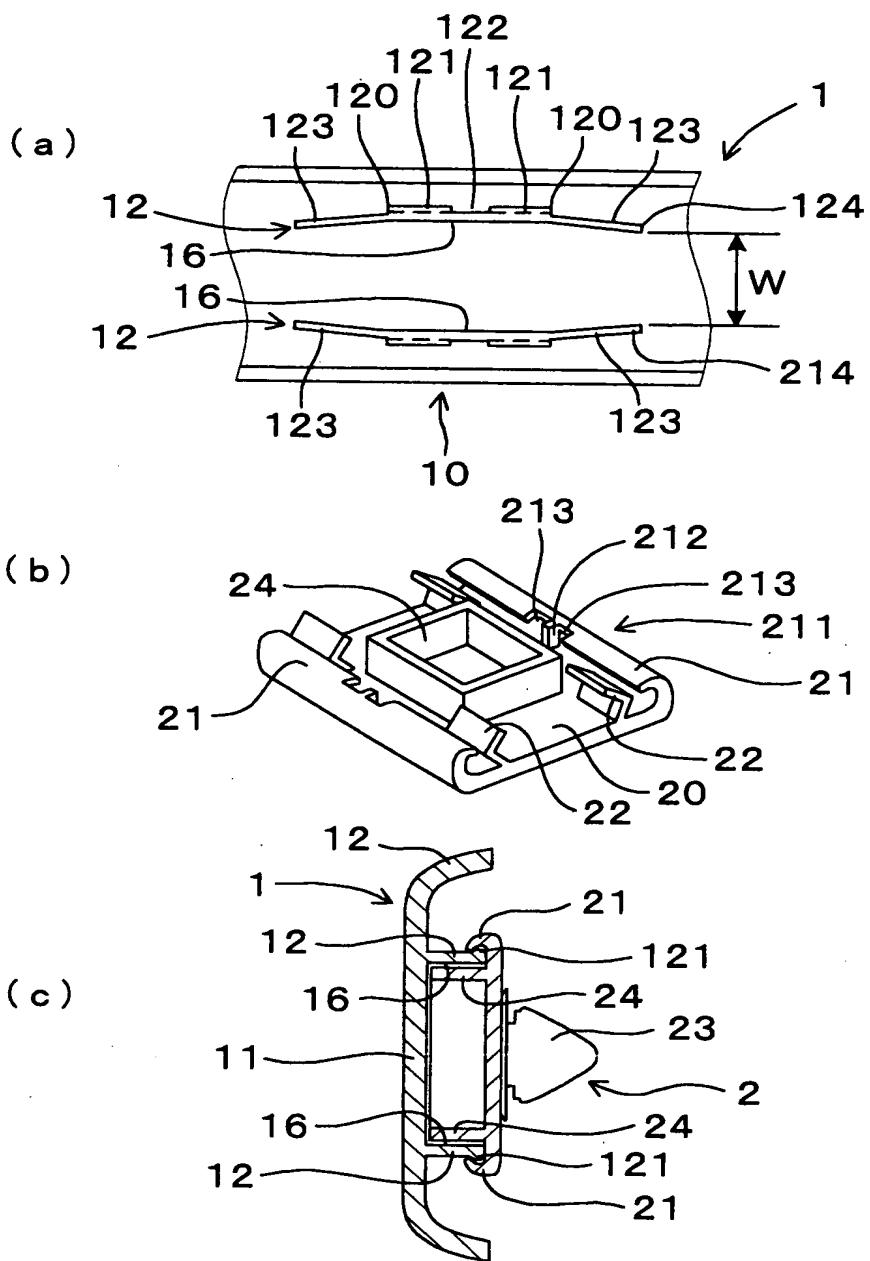


(b)



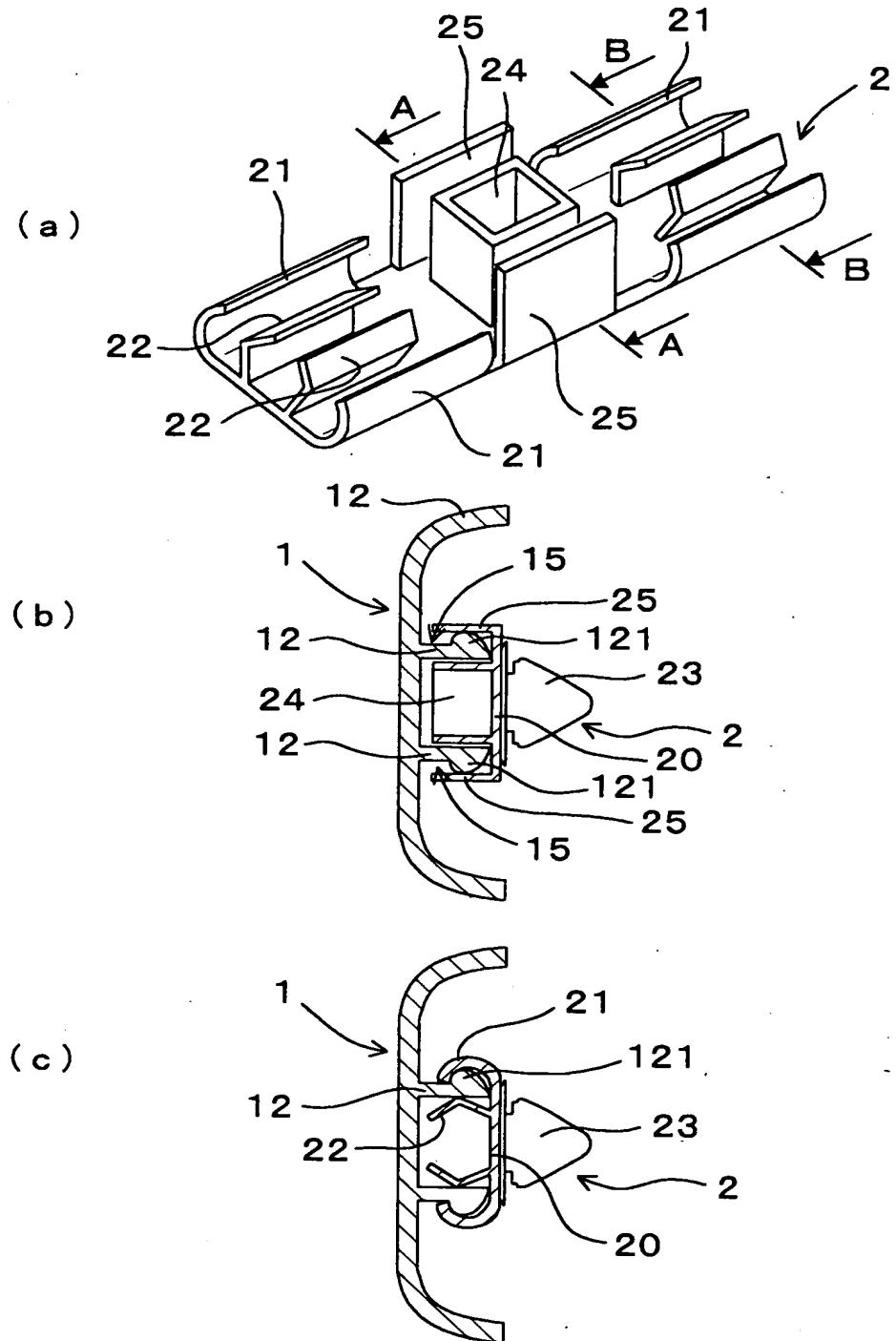
【図14】

(図14)



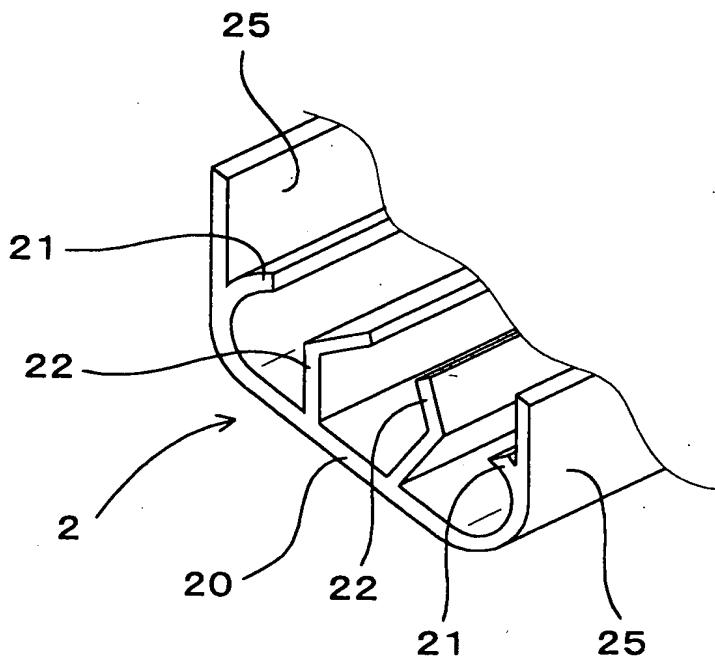
【図15】

(図15)



【図16】

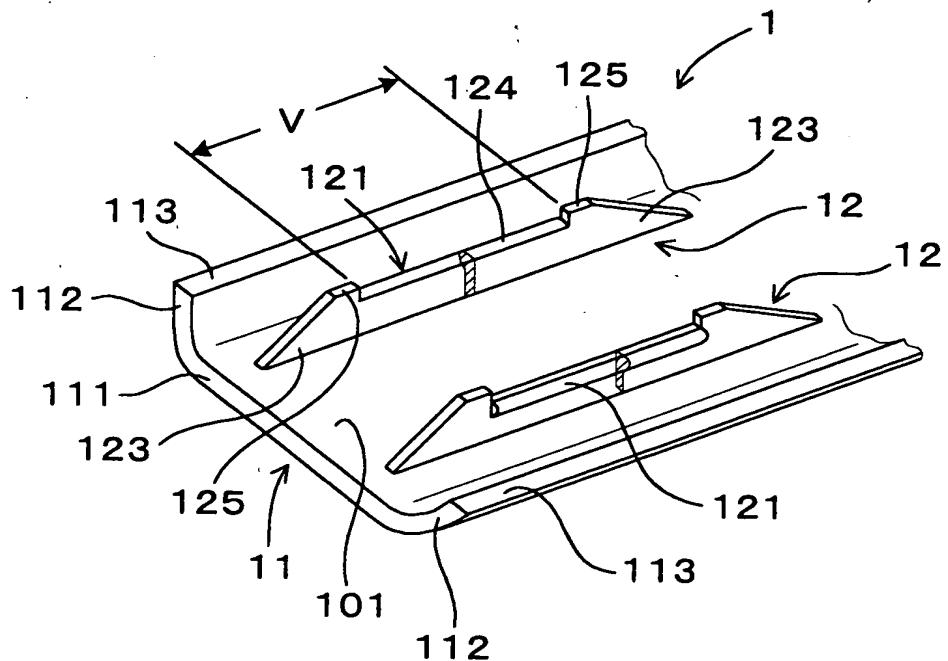
(図16)



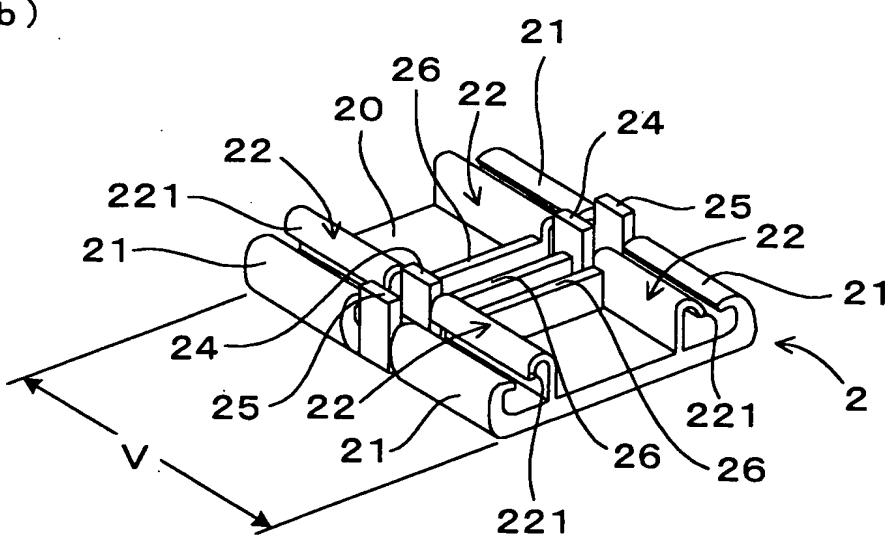
【図17】

(図17)

(a)



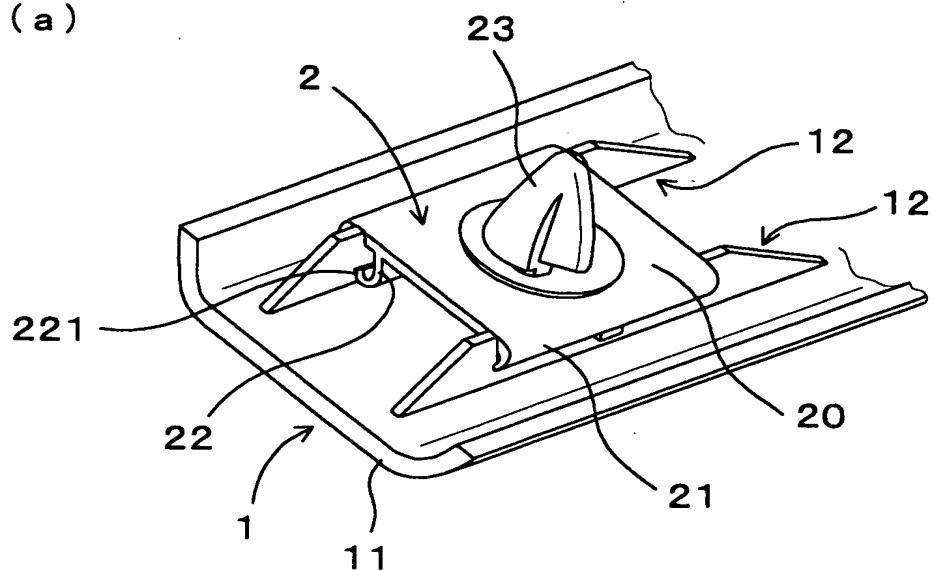
(b)



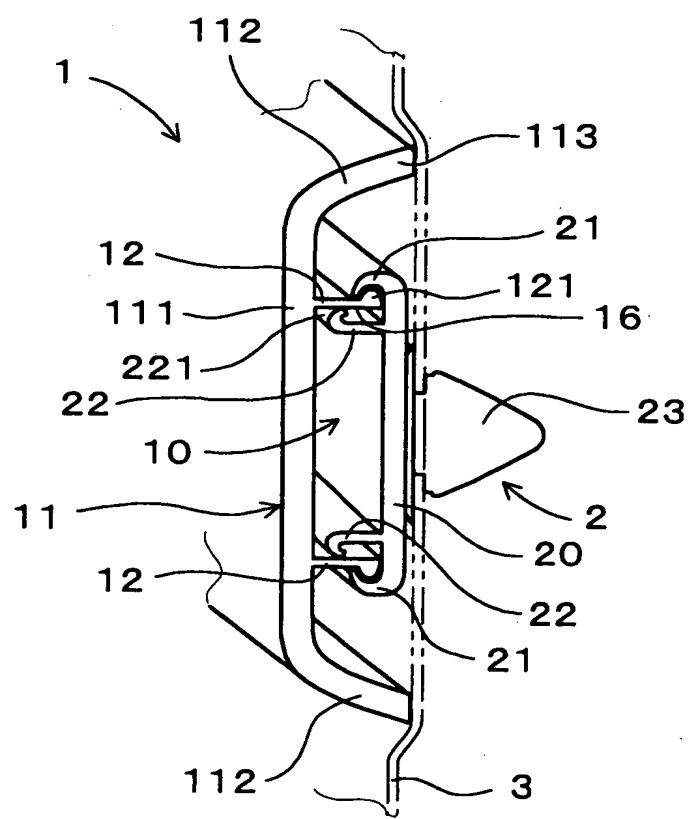
【図18】

(図18)

(a)

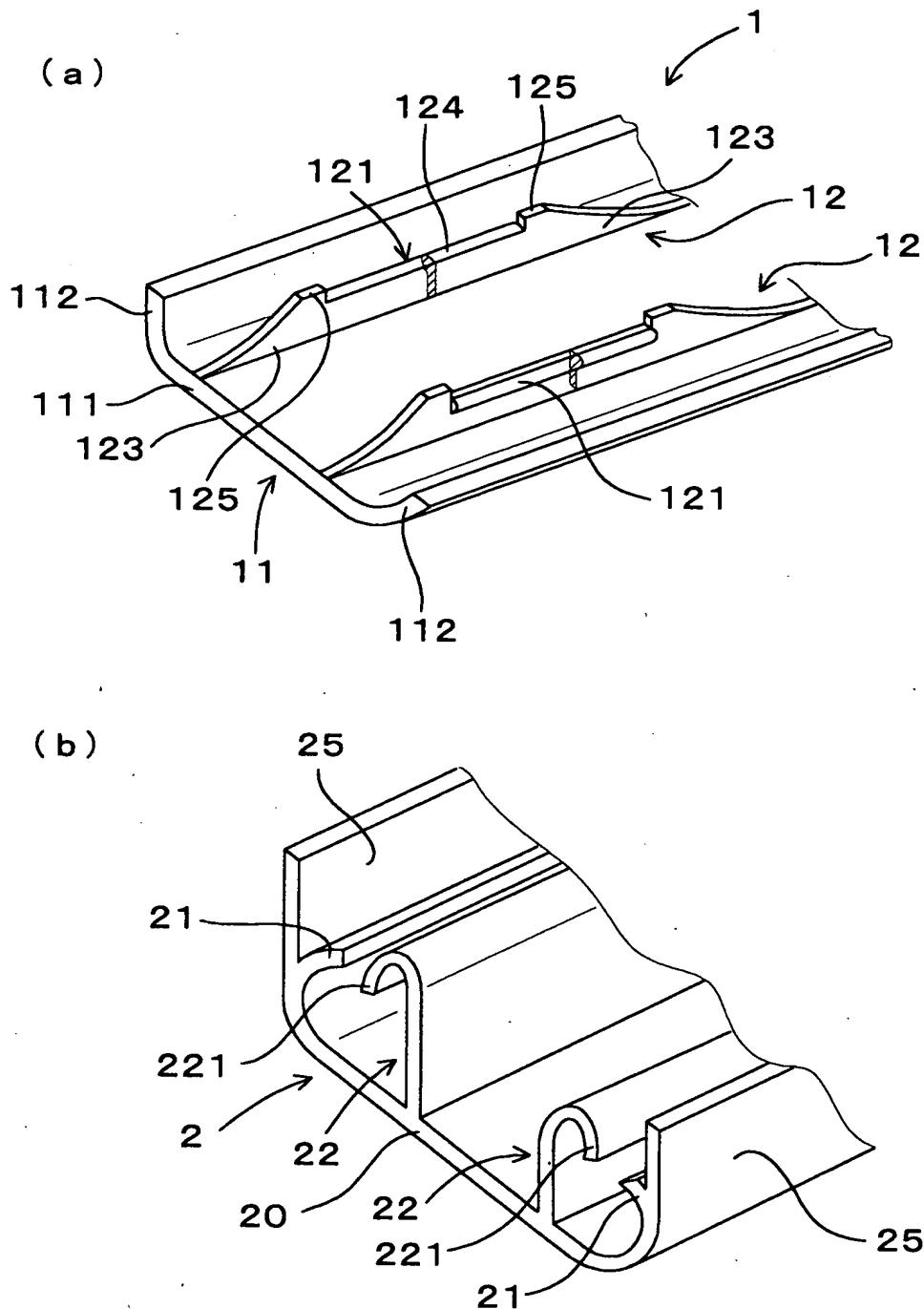


(b)



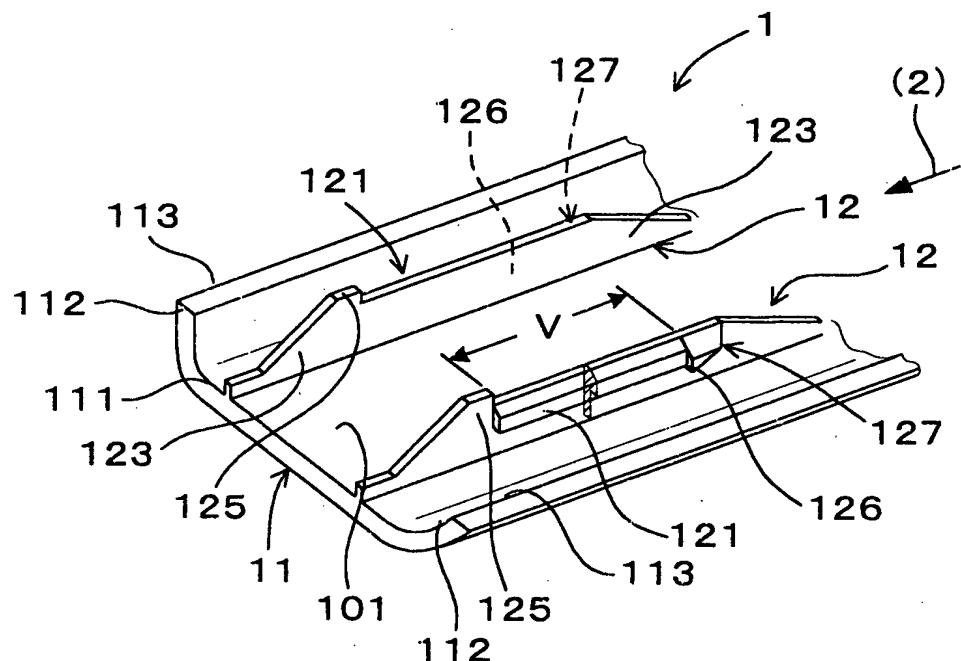
【図19】

(図19)



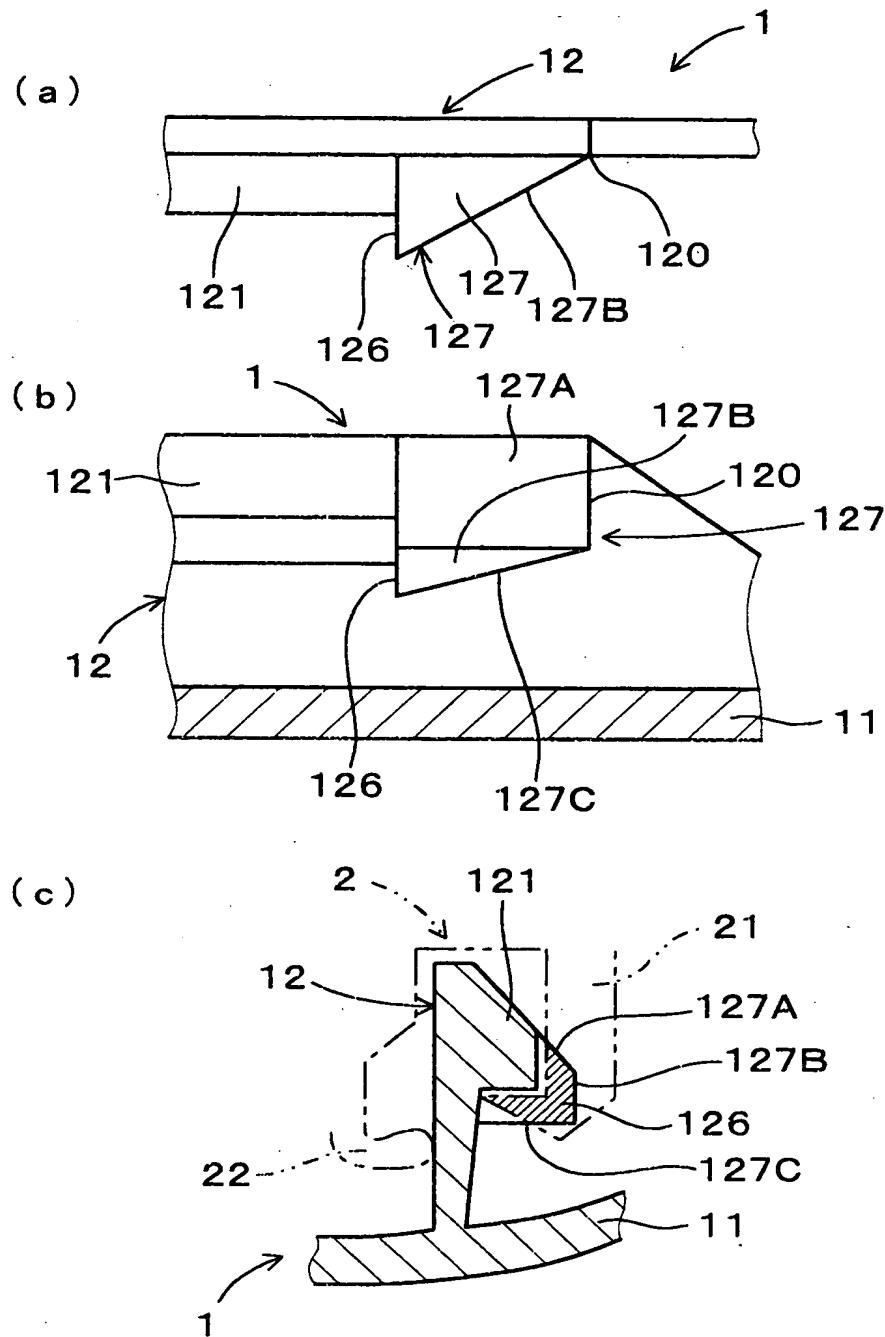
【図20】

(図20)



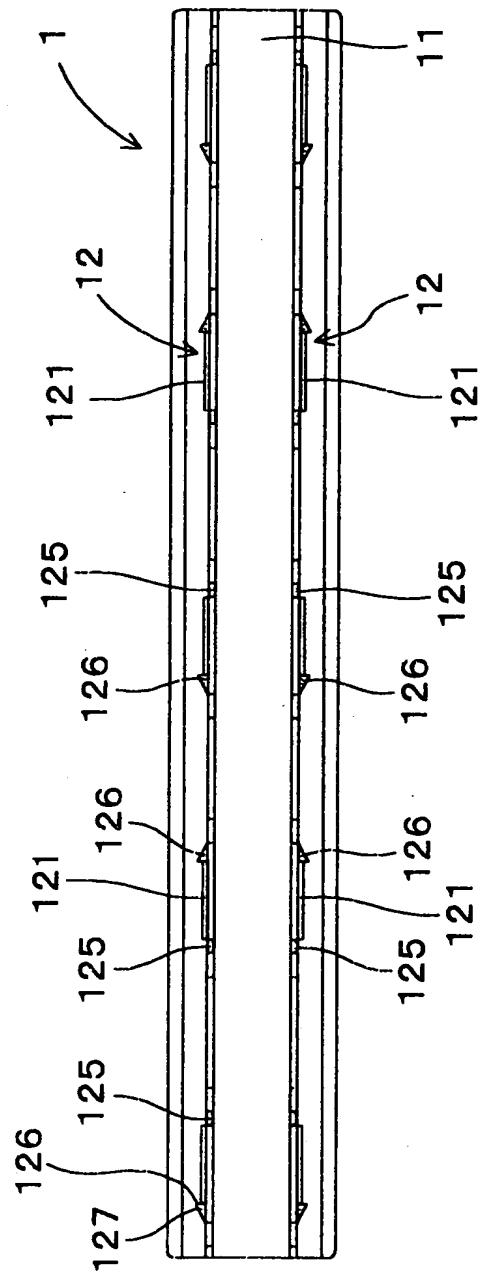
【図21】

(図21)



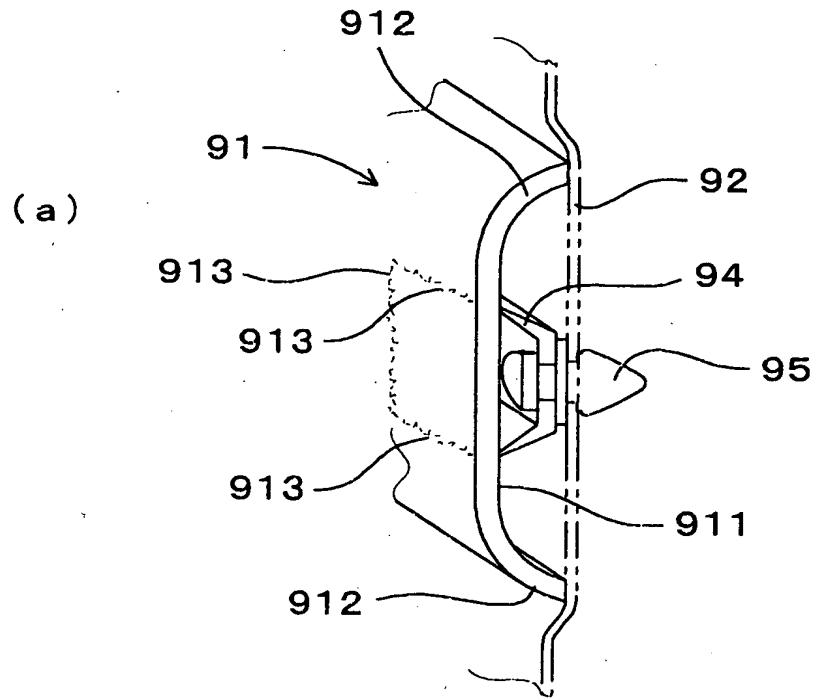
【図22】

(図22)

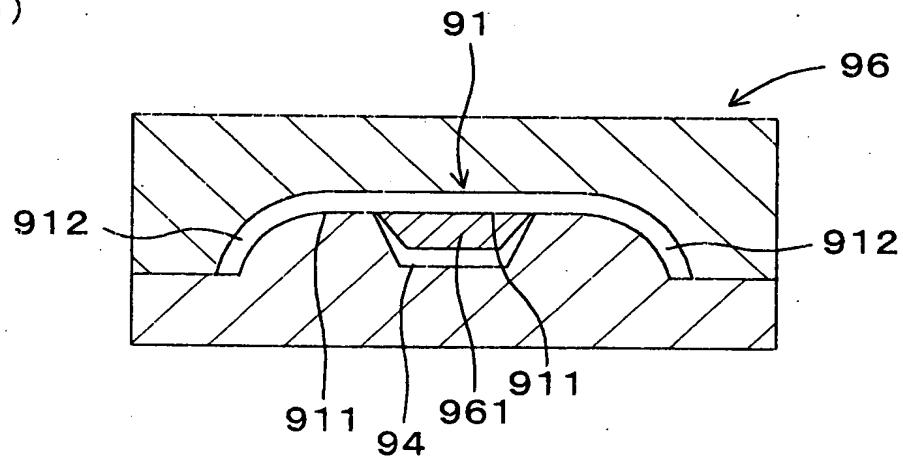


【図23】

(図23)

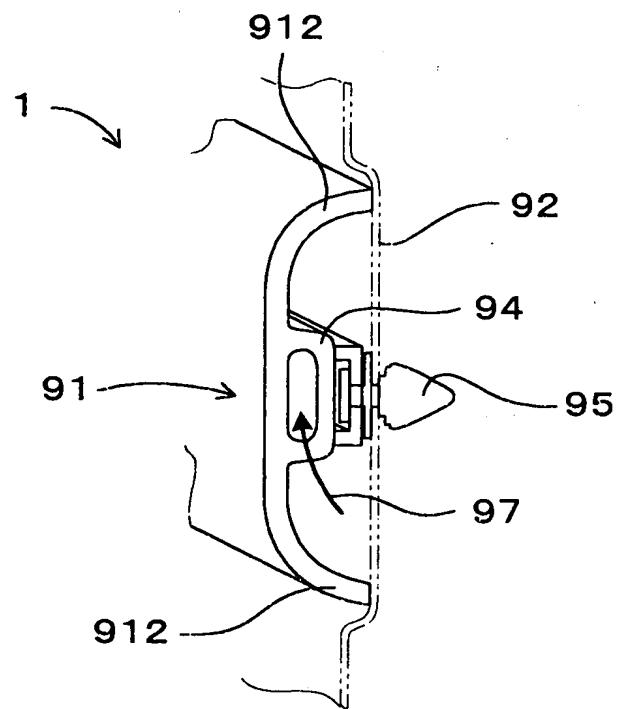


(b)



【図24】

(図24)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製造装置を簡略化することができ、優れた意匠表面を有するサイドモールの製造方法及び取付構造を提供すること。

【解決手段】 サイドモール1は、長尺のモール本体部11と、長手方向に沿って断続的に複数形成された一对の取付リブ12を有している。また、取付リブ12の先端には、突出部121が設けてある。クリップ2は、取付リブ12の突出部121に掛止する掛止爪21と、掛止爪21の突出部121への掛止が外れないように掛止爪21に対向して設けられた外れ防止ヒレ22とを有している。また、クリップ2は、ボディパネル3に対面する側において、ボディパネル3に係合する係合部23を有している。そして、サイドモール1は、取付リブ12の位置に取り付けたクリップ2を介してボディパネル3に取り付けられている。

【選択図】 図1

認定・付加情報

| | |
|---------|---------------|
| 特許出願の番号 | 特願2001-239683 |
| 受付番号 | 50101165054 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 第三担当上席 0092 |
| 作成日 | 平成13年 8月10日 |

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

| | |
|----------|-----------------------|
| 【識別番号】 | 000241463 |
| 【住所又は居所】 | 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 |
| 【氏名又は名称】 | 豊田合成株式会社 |

【代理人】

| | |
|----------|---|
| 【識別番号】 | 100079142 |
| 【住所又は居所】 | 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目26番19号 名駅永田ビル 高橋特許事務所 |
| 【氏名又は名称】 | 高橋 祥泰 |

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000241463]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地
氏 名 豊田合成株式会社